CH. FLAHAULT

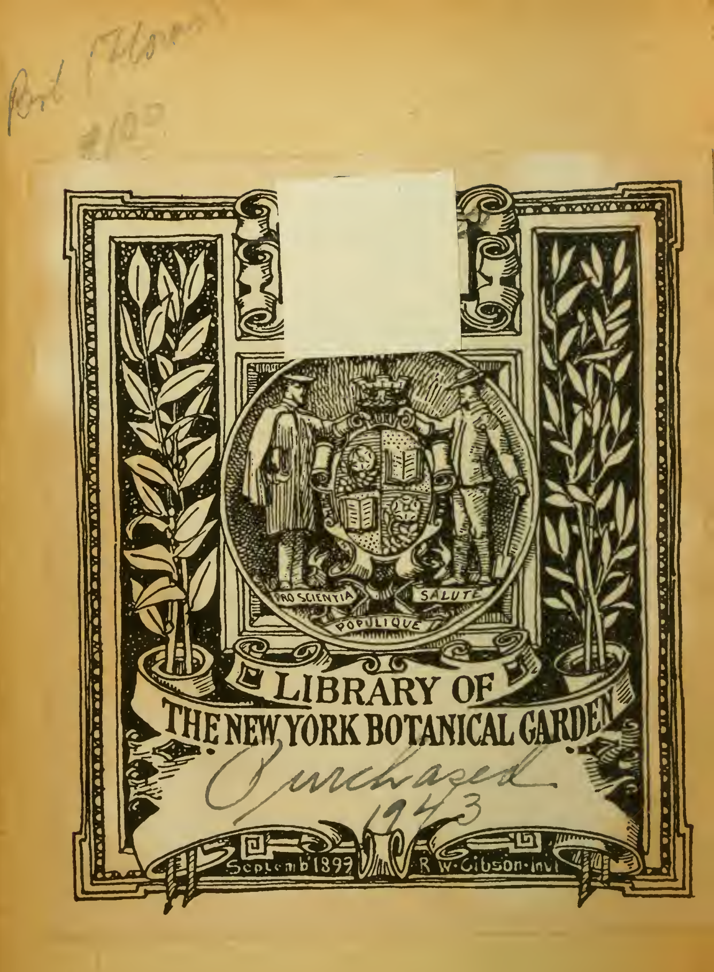
NOUVELLE FLORE COLORIÉE DE POCHE DES ALPES ET DES PYRÉNÉES

144 PLANCHES COLORIÉES

183 ESPÈCES FIGURÉES

SÉRIE III

PARIS
LIBRAIRIE DES SCIENCES NATURELLES
PAUL KLINCKSIECK
LÉON LHOMME Succr
3, Rue Corneille, 3


PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
Purchased
1943
Septemb 1899
R W Gibson Invt

Ex libris
P. de Riencourt

Histoire Naturelle

N° 40.

BIBLIOTHÈQUE DE POCHE

DU

NATURALISTE

XXI

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

Bibliothèque de poche du Naturaliste. — XXI.

NOUVELLE

FLORE COLORIÉE DE POCHE DES ALPES ET DES PYRÉNÉES

Par Ch. FLAHAULT

Professeur à l'Université de Montpellier

144 PLANCHES COLORIÉES ET 37 FIGURES NOIRES

représentant ensemble 183 espèces d'après les aquarelles exécutées sur le vivant dans les Pyrénées

Par Mlle BISSONNET

SÉRIE III

LIBRARY NEW YORK BOTANICAL GARDEN

PARIS

LIBRAIRIE DES SCIENCES NATURELLES

Paul Klincksieck

LÉON LHOMME, successeur

3, RUE CORNEILLE, 3

1912

Tous droits de reproduction et de traduction réservés pour tous pays.

.F54
v.3

AUX GÉNÉRATIONS D'ADOLESCENTS

auxquelles

je m'efforce d'apprendre à observer et à penser ;

AUX PARENTS

qui

de leurs enfants veulent faire des hommes,

je dédie ce volume.

C. F.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

AU LECTEUR

On s'est flatté, depuis trente ans, de donner à notre jeunesse l'instruction la plus variée et la plus capable de former des citoyens. On a confié l'enseignement public aux hommes les mieux préparés pour répandre avec talent la plus grande somme de connaissances précises. Et pourtant, si nous considérons les générations qui se succèdent de filles ou de garçons parvenus à l'âge où l'on doit attendre d'eux des décisions personnelles, le choix d'une carrière, la révélation d'une vocation, on s'étonne de trouver toujours plus d'indécision, d'indifférence ou d'incapacité lorsqu'il s'agit de faire un choix raisonné et raisonnable. La plupart, au moment le plus grave, suivent l'avis d'indifférents ou de personnes intéressées à les pousser dans telle ou telle voie. Plus que jamais nous rencontrons des gens désorientés ou mal orientés, trouvant leur profession mauvaise. Leur principal souci est d'échapper aux obligations qu'elle leur impose; ils traînent une vie ennuyée et misérable. Comme de mauvais écoliers impatients de la fin de la classe, toute leur vie ils attendent la fin de leur carrière. Plus que jamais nous voyons une jeunesse sans vocation, abordant des études sans savoir où elles la mèneront, recherchant les chemins les plus faciles conduisant le plus promptement possible à une carrière lucrative, prête à devenir, suivant les circonstances, tout ce que l'on voudra; des jeunes hommes qui seront indifféremment professeurs d'université ou percepteurs, officiers ou apothicaires, archivistes ou agents d'affaires; des jeunes filles n'aspirant qu'à être fonctionnaires, où que ce soit, pourvu que ce soit tout de suite, comptant sur « la chance » pour faire leur chemin, prêtes à tout, sauf à devenir simplement de bonnes mères de famille.

Si nous interrogeons tout ce monde sur ses aptitudes, sur sa vocation, c'est le plus souvent la même réponse :

« Je n'en sais rien! Il faut bien faire quelque chose! » Et lorsque nous retrouvons ces malheureux dans la vie, c'est presque toujours aussi le même aveu d'écœurement, de désillusion, le même terre à terre de gens n'ayant aucune aspiration supérieure et attendant leur retraite avec le vain espoir d'y trouver le bonheur.

Et pourtant, nous dit-on, que manque-t-il à nos écoles publiques? Que manque-t-il aux maîtres? Nos écoliers n'ont-ils pas entre les mains les meilleurs livres qui soient? A-t-on oublié dans les programmes l'une quelconque des connaissances humaines dont on a pu leur enseigner les éléments? — Nous sommes d'accord sur ce point avec les plus optimistes. Mais, en dépit des efforts tentés depuis longtemps et des exemples probants qui nous viennent de l'étranger, un grand nombre de nos écoliers sont emprisonnés dès leur jeunesse, dès ces années si heureuses pour ceux qui ont le bonheur de s'épanouir à la vie. Dès lors, ils n'ont plus le pouvoir de se développer eux-mêmes; toute aspiration personnelle est une infraction à la discipline et à la règle inflexible. C'en est fait! Si l'enfant parvient à se développer physiquement dans ces conditions, son âme se ferme et son intelligence est matée ou doit l'être. Pauvres enfants! On les gave des éléments de tout savoir humain. Ils ont entre les mains d'excellents livres; mais on leur dicte des démonstrations de géométrie et des chapitres d'histoire. La page est la même, que l'on soit à l'ombre des amphithéâtres romains ou sous les flèches gothiques de l'Ile-de-France. Les malheureux enfants internés ne connaissent le monde que par les images de leurs livres et s'en font les idées les plus fausses. On leur enseigne les sciences de la vie; mais ils ignorent les champs et les bois, les bords de la mer et la montagne la plus voisine, parce que « l'Administration est responsable des accidents! » Ce système ne peut faire que des impuissants ou des révoltés; il inspire une profonde pitié aux hommes qui réfléchissent, pitié pour ces pauvres victimes, pitié pour le pays qui fonde quelque espérance sur les générations nouvelles.

C'est dans l'espoir de faire mieux que, depuis tant d'années, je m'efforce d'éloigner les jeunes gens de tout ce qui étouffe le cœur et le cerveau. Les mettre, dès l'enfance, en face de réalités capables de les intéresser, — et tout intéresse les enfants pourvu qu'on sache les intéresser, — c'est leur apprendre à réfléchir, à regarder, à comparer, à classer

et à subordonner les idées. Pour peu qu'on les y aide, ce qui est un plaisir d'enfant devient un besoin de l'esprit.

Les mettre en face des réalités concrètes de l'histoire ou de l'archéologie, — et notre sol est couvert des témoignages de notre histoire, — les leur expliquer, leur montrer que la terre est un organisme vivant et notre terre de France est, à cet égard, un champ d'étude si varié et si facile à explorer; leur faire comprendre un site et ses relations successives et actuelles avec l'humanité; leur laisser voir comment vivent l'insecte et la plante, le petit oiseau et la bête sauvage; leur montrer l'homme qui peine et la place qu'il occupe dans l'usine, dans le champ ou la forêt, c'est les habituer à voir par eux-mêmes, à écouter pour arriver à comprendre, à réfléchir pour saisir les rapports multiples. Ils prennent ainsi pleine confiance dans les choses vues et comprises, ils réclament des preuves, reconnaissent combien les images les mieux dessinées de leurs manuels sont loin de la réalité. Ils ne se contentent plus d'à peu près; ils veulent voir et savoir, de science personnelle.

Ainsi formé, un enfant est en passe de devenir un homme. Il risque peu de se mettre à la remorque des idées d'autrui; il sait réfléchir et raisonner, se fait des opinions à lui et devient capable de choisir une voie qu'il croit bonne, parce qu'il sait mieux que personne ses aptitudes, ses moyens, le degré où il a fait l'éducation de sa volonté.

Les éditeurs de la série d'ouvrages à laquelle appartient ce petit livre en ont été pénétrés dès le début. Paul Klincksieck a voulu donner à la jeunesse tout ce qui avait manqué à la sienne; naturaliste d'instinct, il fut sans guide et se forma sans maîtres. M. Lhomme, en succédant à son ami, était depuis longtemps convaincu de l'importance de cette œuvre, car il est père de famille et sait comment on forme des êtres capables de personnalité. Voilà ce qui nous rapproche! voilà pourquoi nous travaillons ensemble avec bonheur, bien certains de rendre modestement de bons services au pays!

En vérité, si les maîtres de la Renaissance revenaient, comme notre situation leur paraîtrait humiliante! Comment, c'est pour aboutir où nous sommes que tant d'hommes, avec tant de puissance et d'énergie, ont émancipé l'intelligence humaine! C'est pour arriver, au vingtième siècle, à cette foi niaise en ce qui est imprimé, à cette lamentable passivité cérébrale qui permet au premier bavard venu d'accaparer les foules.

Que penseraient les hommes de la Renaissance de ce grand triomphe des manuels et de la satisfaction qu'ils donnent à la majorité des étudiants comme des écoliers d'aujourd'hui? Il est plus simple et plus commode de croire que de voir par soi-même; on arrive ainsi à l'indifférence complète et des êtres humains, nés capables de développement intellectuel, en viennent à ne plus discerner les songes creux des œuvres sérieuses. Lamentable résultat et combien humiliant pour notre temps!

Hanté par ces pensées, je fais beaucoup d'efforts pour former les jeunes gens, filles et garçons; car l'intelligence de tous mérite le même respect.

Ce petit volume, pas plus que ceux qui l'ont précédé, n'a pour but de donner un nom plus ou moins barbare aux plus belles plantes de nos montagnes; c'est là le moindre de mes soucis! Le livre est une introduction; c'est un alphabet au moyen duquel on apprend à lire; c'est la gamme dont l'artiste fera jaillir la symphonie; c'est la palette d'où le peintre tirera des merveilles.

Ce que nous souhaitons, ce que nous demandons à tous nos lecteurs, c'est que ces petits livres inspirent le désir de regarder, d'observer, de voir vivre la vie, d'en suivre les phases multiples aux différentes saisons, d'étudier les rapports de la plante avec les moindres nuances du climat et du sol. Pour peu qu'on se laisse tenter, pour peu que la curiosité s'éveille, on y fera d'intéressantes découvertes; on voudra aller plus loin; on ira de surprise en surprise, de découverte en découverte. Qu'importe que vos observations aient été faites par d'autres auparavant! Aurez-vous moins de mérite et n'en aurez-vous pas moins le témoignage que vous êtes en état de faire utilement des recherches? Votre personnalité en sera-t-elle moins affirmée?

Arrêtez-vous dans cette petite combe où la neige demeure jusqu'au cœur de l'été! Voyez comme elle y fond lentement, comme un petit nombre d'espèces de plantes sont là, mais pas tout à côté, comment elles se dégagent de la neige qui fond, avant même qu'elle ait disparu. Voyez comme elles se hâtent de bourgeonner et de fleurir, comme la première bourrasque les ensevelit jusqu'à la saison prochaine. Elles ont vécu trente, vingt-cinq, vingt jours, parfois moins. Cherchez à découvrir les mystères de cette vie si courte et pourquoi certaines espèces sont liées de toute nécessité à des conditions en apparence si précaires. Examinez-les! Voyez-en les formes! Suivez-en l'évolution de-

puis le moment où elles apparaissent et vous découvrirez sans doute la raison d'être de ce petit monde à part.

Voici, dans la zone alpine, des falaises calcaires qui défient toute escalade. Elles semblent dépourvues de toute végétation. Quelles plantes pourraient bien vivre sur ces parois abruptes! Regardez bien pourtant; le long des moindres fissures s'accrochent de tout petits coussins de gazon tout émaillés de merveilleuses fleurettes aux tons les plus délicats; ce sont des Saxifrages et des Androsaces qui ne viennent que là. Pourquoi et comment? Cherchez et donnez-vous la grande joie de découvrir la solution de ces problèmes de la vie.

Plus bas, sous l'ombre de la forêt épaisse de sapins ou de hêtres, point de végétation en été ou à peine. Un feutre épais de feuilles fauves, s'il s'agit de hêtres! Quelques mousses et des herbes très fines, s'il s'agit de sapins! Mais, au printemps, dès le premier printemps, de l'humus profond surgit comme par enchantement tout un tapis de plantes délicates : Anémone des bois, Aspérule odorante, Maianthème, Corydalis, etc. Vienne l'été, tout cela disparaît. Fouillez le sol : sous les feuilles, un réseau de fins rhizomes parcourt en tous sens le terreau léger, vivant au printemps de débris accumulés, en hiver dormant sous le couvert protecteur des feuilles, y échappant aussi par le sommeil à la sécheresse de l'été.

Voyez, observez, comparez et cherchez! C'est par centaines que les problèmes vous apparaîtront. Tenter de les énumérer, prétendre les classer, ce serait déjà vous priver du plaisir de les découvrir. Quelle joie, en effet, à chaque observation nouvelle!

Les courtes notes qui accompagnent la représentation des espèces vous donnent, à l'occasion, quelques indications. Prenez-les comme guides, mais surtout cherchez par vous-même! Vous serez largement récompensé de vos efforts!

Quelques notions pourtant, semées çà et là dans le texte, réclament que nous y insistions ici; car l'explication ne saurait s'en dégager de la seule observation des faits.

Plus d'une fois, surtout dans cette Troisième série, nous avons cité des plantes comme « spéciales aux Pyrénées, endémiques aux Pyrénées », etc. La flore des Pyrénées est-elle donc si différente de celle des Alpes? Les quelques centaines de kilomètres de plaines étendues entre ces deux massifs ont-elles été depuis longtemps une barrière infranchissable pour beaucoup de plantes? Le climat des Alpes

est-il tellement différent de celui des Pyrénées qu'il détermine des différences si grandes dans la flore des deux massifs? — Non; rien de tout cela n'explique une pareille diversité. Le climat des Pyrénées est rigoureusement comparable à celui des Alpes; les mêmes étages ou zones de végétation se développent de part et d'autre à des niveaux à peu près les mêmes. Il arrive que les mêmes espèces, que le même ensemble d'espèces surtout caractérisent plusieurs de ces étages aux Pyrénées comme aux Alpes.

Il y a pourtant des exceptions. Les forêts de Pin Cembro, d'Epicéa, de Mélèze, auxquels se mêle assez souvent le Pin de montagne dit Pin à crochet, couvrent l'étage subalpin aux Alpes; les trois premières de ces espèces manquent aux Pyrénées. Les peuplements qu'on en rencontre dans les Pyrénées n'y sont pas spontanés; ils ont été introduits par le désir de nos forestiers de reconstituer la richesse nationale. Les forêts subalpines spontanées des Pyrénées, là où il en reste encore, se composent seulement de Pins à crochet. Pourquoi cette exclusion : L'observation directe ne vous en apprendrait rien.

Cependant, il demeure vrai qu'à côté des végétaux caractéristiques de chaque étage, communs aux deux grands massifs (en même temps qu'à d'autres, pour certaines d'entre elles), il en est de spéciaux, soit aux Alpes, soit aux Pyrénées, soit même à certains massifs, voire à quelques vallons de l'une ou l'autre des deux chaînes.

Ces différences ne peuvent être attribuées qu'à des faits antérieurs à l'état actuel de la terre, dépendant de son histoire géologique. Comme ces faits échappent par leur nature même à l'observation immédiate, il convient d'exposer sommairement ce que les recherches comparatives dans les différents massifs montagneux nous ont appris sur ce sujet.

Les Alpes et les Pyrénées sont des montagnes très jeunes, si on les compare aux Vosges, aux Ardennes, au Massif central, aux montagnes scandinaves. Ce sont des chaînes tertiaires, ne remontant même pas, il s'en faut, au début de cette grande période géologique. Les Alpes se sont soulevées à l'époque miocène, en un temps où déjà la végétation des plaines de l'Europe occidentale avait acquis la plupart de ses caractères actuels. Les types subtropicaux avaient peu à peu disparu de nos pays. En même temps la Méditerranée se creusait, par suite d'effondrements successifs, et devenait peu à peu ce que nous la voyons aujour-

d'hui. La surrection du massif pyrénéen et celle des Alpes ont eu les mêmes causes; mais les Pyrénées sont un peu moins jeunes que les Alpes.

Des études approfondies, dont l'honneur revient en première ligne aux botanistes suisses, ont établi que les espèces peuplant les étages supérieurs des Alpes et des Pyrénées, les espèces alpines, comme on les nomme, sont issues des espèces qui peuplaient les plaines avant et pendant le soulèvement de ces montagnes. Elles datent donc de l'époque miocène ou lui sont postérieures. D'autre part, elles semblent bien, à peu d'exceptions près, avoir acquis leurs caractères actuels avant les périodes glaciaires qui ont couvert nos Alpes d'une calotte à peu près continue de glaces qui s'étendait des environs de Lyon à la plaine du Danube et cachait le lac de Genève sous une épaisseur de plus de 1.000 mètres de glace. Il faut en excepter un petit nombre d'espèces de nouvelle formation ou endémiques néogènes issues plus récemment d'autres espèces alpines et présentant avec elles des différences faibles.

On remarque, dès l'abord, dans nos montagnes, des espèces d'affinités exotiques, que l'on peut, que l'on doit considérer comme des survivantes d'une période relativement ancienne, des survivantes tertiaires; les botanistes de langue allemande disent des reliques (*Relicte*). Telles sont *Actaea spicata*, *Adonis pyrenaica* et *vernalis* (pl. 5), *Leontopodium alpinum* (sér. I, pl. 68) dont la parenté est en Extrême-Orient, *Trifolium alpinum* (I, 29), *Astragalus alopecuroides* et *aristatus* (I, 33), les *Rhododendron* (I, 91, II, 85) dont les proches habitent le Caucase, les montagnes de Perse ou de l'Asie centrale. D'autres, plus remarquables encore, n'ont de parenté qu'avec des espèces vivant en des pays très éloignés et parfois de climat bien différent. *Dioscorea pyrenaica* (pl. 92) est dans ce cas. Le genre *Dioscorea* ne comprend pas moins de cent cinquante espèces, presque toutes des climats subtropicaux ou tropicaux; notre espèce pyrénéenne est complètement isolée en Europe, se distinguant par sa vie alpine de toutes ses congénères, et ne ressemblant étroitement qu'à une seule espèce... du Chili. Les ressemblances entre elles sont si grandes qu'on les réunit parfois, elles seules, pour en faire le genre *Borderea*.

La famille des Gesnéracées manque aussi dans la presque totalité des pays tempérés; c'est une nombreuse famille de plantes propres aux tropiques. Cependant la tribu des Gesnéracées-Cyrtandrées, connue dans nos cultures de

serre chaude ou tempérée par les genres *Gloxinia* et *Achimenes,* est représentée en Europe par quatre espèces, *Haberlea rhodopensis,* endémique dans le massif du Rhodope (Balkans) et trois espèces de *Ramondia : R. serbica* et *Nathaliae* des Balkans et *R. pyrenaica* (pl. 71), très répandue dans les Pyrénées, surtout centrales, mais s'étendant loin vers l'Est de ce massif, de moins de 500 mètres à 2.000 mètres d'altitude. Les genres les plus voisins de ceux-ci sont de la Chine, du Japon ou de l'Insulinde. Bien que nous n'ayons aucun témoignage positif pour l'affirmer, nous ne pouvons voir dans ces faits de distribution si étrange, que des exemples de survivance ancienne; il s'agit, dans ce cas, de plantes reliques de la période tertiaire. La flore méditerranéenne en fournit un grand nombre d'exemples au sujet desquels les preuves irrécusables surabondent.

En dehors de ces cas particuliers et d'un intérêt majeur, on considère comme établi que la plupart des espèces qui peuplaient les hauts massifs de l'Europe occidentale ont été détruites par la dernière extension des glaciers. Cette dernière période glaciaire paraît bien être le point de départ de l'histoire floristique des Alpes et des Pyrénées, en ce qui concerne la distribution actuelle des espèces. La flore des hauts sommets de l'Europe occidentale est, en grande partie du moins, une flore réimmigrée après la disparition des grands glaciers quaternaires.

Réfugiées alors en dehors de l'immense champ de glace, elles ont laissé quelques survivants dans les plaines au pied des montagnes, dans la plaine suisse, par exemple, et les vallées; mais ces reliques se rencontrent parfois beaucoup plus loin, comme le *Swertia perennis* (I, 110) dans la plaine de l'Ile-de-France. Beaucoup de ces survivants se rencontrent çà et là dans les basses montagnes de France. L'étude attentive de leur répartition dans ses rapports avec l'histoire géologique récente présenterait un vif intérêt.

Parmi les espèces pyrénéennes, certaines ont une origine sûrement méditerranéenne, comme *Erodium macradenum* (pl. 23) et *Manescavi* (pl. 127), *Reseda glauca* (pl. 29), *Passerina tinctoria* var. *nivalis, Iris xiphioides* (pl. 134), *Senecio leucophyllus* (pl. 86).

Beaucoup d'espèces pyrénéennes appartiennent à la flore des montagnes ibériques ou se rattachent étroitement à des espèces ibériques. Elles manquent complètement aux Alpes, comme *Carex macrostyla, Lilium pyrenaicum, Salix*

pyrenaica, Alyssum pyrenaicum et *Lapeyrousianum, Astragalus nevadensis, Medicago suffruticosa* (pl. 47), *Vicia argentea* (pl. 36), *Cerastium pyrenaicum* (pl. 33), *Aster pyrenaeus, Rhaponticum cinaroides, Carduus carlinoides* (pl. 98), *Lonicera pyrenaica* (pl. 57). Nous en avons signalé plusieurs autres dans le texte.

Et maintenant, revenons à ces grands arbres, aux forêts de Mélèze, d'Épicea et de Pin Cembro qui couvrent la zone subalpine des Alpes et manquent aux Pyrénées. Elles paraissent avoir manqué aux Pyrénées dès la formation de ces montagnes. Elles étaient, à ce qu'il semble, absentes du pays environnant et n'ont pu, par suite, se développer sur les pentes.

Je n'en veux pas dire plus long, redoutant surtout vous priver du plaisir de chercher et de trouver par vous-même.

Aux jeunes gens, je dis maintenant avec confiance : Ayez la volonté ferme de devenir quelqu'un ! Ne croyez pas au livre ! N'acceptez la parole du maître, que dans la mesure et la limite où cela est inévitable et sauf contrôle ultérieur ! Ne soyez pas scolastique ! Toutes les occasions s'offrent à vous pour développer votre personnalité. Le moindre monument de l'histoire, ne fût-ce que la vieille église de votre village ; le moindre document archéologique ; les faits géographiques si admirablement variés en notre pays ; les faits humains si divers aussi, justement parce que les faits géographiques le sont ; l'histoire du passé géologique de votre petit territoire et, par-dessus tout, l'observation attentive et réfléchie de la vie animale et végétale ! Voilà de quoi développer des qualités de premier ordre, de quoi vous donner la science positive des choses vues, une supériorité incontestée sur tous ceux qui n'ont pas vu, fussent-ils chargés de vous enseigner. Avoir vu et bien vu par soi-même, c'est vous préparer les joies intimes dont j'ai parlé, les joies des découvertes petites ou grandes, c'est aussi vous mettre dans l'impossibilité d'accepter l'opinion d'autrui sans en apprécier la valeur. A cette condition, vous serez un être moral capable de vous conduire, de faire un choix, de prendre un parti ! Vous serez vous-même et non pas l'ombre des autres.

Aux parents, les vrais éducateurs responsables, aux éducateurs de tout ordre qui sont appelés à suppléer les parents en cas d'impossibilité absolue, je répète qu'il n'est jamais trop tôt pour faire l'éducation de l'intelligence et de l'âme

des enfants. Point n'est besoin qu'ils sachent écrire et lire pour apprendre à voir par eux-mêmes. J'en sais qui n'ont pas vu d'alphabet, qui distinguent des fleurs et des insectes et les groupent exactement par familles sans en savoir les noms, qui savent chercher les plantes dans leurs stations naturelles et ne s'y trompent pas. Si vous entendez parfois un de vos jeunes enfants s'écrier : « Comme c'est curieux ! » réjouissez-vous; celui-là saura trouver sa voie. Ce n'est pas de lui qu'on viendra nous dire, comme cela nous arrive si souvent : « Conseillez-nous; nous ne savons qu'en faire; il n'a de goût pour rien ! »

Le résultat en vaut la peine, mais il est au prix d'une éducation où vous, Pères et Mères, devez tenir le premier rôle.

Ayez assez de confiance en vous-mêmes pour tenter cette œuvre admirable. L'amour pour vos enfants triomphera des premières difficultés. Vous vous passionnerez pour cette tâche délicate et vous aurez de vos efforts une double et inestimable récompense.

Vous aurez formé des hommes; vous aurez formé des jeunes filles prêtes aux plus nobles devoirs et, je vous le promets, l'amour de vos enfants grandira dans la mesure du dévouement que vous leur aurez donné.

C. Flahault.

DESCRIPTION DES ESPÈCES

Ranunculus parnassifolius. — Pl. 1 — Plante vivace à tiges charnues, faibles, se dégageant d'une souche peu développée, couchées puis redressées, velues, soyeuses, longues de 5 à 15 cent.; feuilles naissant de la base de la tige, quelques-unes seulement de la tige aérienne; feuilles velues sur les bords, à longs pétioles, celles d'en bas assez larges, les supérieures étroites, enveloppant la tige, à nervures très saillantes; fleurs blanches, larges de 1 cent. environ, groupées par 2 ou 3 au sommet des tiges; calice rosé, velu.

Fleurit en été. — Éboulis calcaires et schisteux, cailloutis des moraines. — Alpes et Pyrénées, rarement au-dessous de 2.300 m. et jusqu'à 2.900 m.

Ranunculus auricomus. — La *Renoncule tête d'or* est une plante à souche vivace portant des tiges grêles plus ou moins dressées, atteignant rarement 30 cent. de haut, à feuilles lisses, celles de la base arrondies et diversement découpées, celles de la tige découpées en 3 à 7 lanières très étroites; fleurs jaunes; carpelles réunis en une tête arrondie à bec très recourbé, atteignant le tiers de la longueur des carpelles.


Ranunculus auricomus

Fleurit au printemps. — Prairies fraîches et tourbeuses des montagnes, au niveau des forêts de hêtres et de sapins; se trouve aussi dans les plaines de la France tempérée.

Éboulis de la zone alpine jusqu'à 2.900 m.



Ranunculus parnassifolius.

Renoncule à feuille de Parnassie.

— Renonculacées. —

Pâturages de la zone alpine.



Ranunculus amplexicaulis.

Renoncule à feuilles embrassantes.

— Renonculacées. —

Ranunculus amplexicaulis. — Pl. 2 — La Renoncule à feuilles embrassantes a une petite souche garnie de nombreuses racines; tige de 8 à 20 cent., ordinairement simple, non velue; feuilles molles, ovales très allongées, celles de la tige plus étroites, mais l'entourant par leur base; fleurs blanches, le plus souvent isolées au sommet de la tige.

Fleurit au début de l'été. Pâturages pierreux des Pyrénées centrales et orientales, françaises et espagnoles, surtout sur sols calcaires, de 1.500 à 2.500 m.

La plupart des Renoncules des montagnes ne méritent pas le nom de Bouton d'or, sous lequel on désigne communément dans nos plaines les plantes de ce genre. Beaucoup de Renoncules des montagnes ont des fleurs blanches ou rosées. Ce sont, pour la plupart, des plantes de petite dimension, vivaces, mais réduites en hiver à leurs parties souterraines; leurs fleurs sont étoilées symétriques, avec 5 sépales, 5 pétales, un grand nombre d'étamines et de petits carpelles; la plupart fleurissent de bonne heure, avant le milieu de l'été. Nous avons fait connaître toutes celles qui sont propres à nos montagnes de France. Beaucoup de Renoncules possèdent, vers la base de leurs pétales, de petites glandes exsudant du sucre (nectaires) que recherchent des insectes de divers groupes.

(Voy. Sér. I, p. 1, 2 ; Sér. II, p. 1-4.)

Ranunculus Gouani. — Pl. 3 — La *Renoncule de Gouan* est voisine de la *Renoncule des montagnes* (Voir Série I, p. 2); mais elle est plus grande, de 15 à 50 cent., très velue; souche épaisse horizontale; tige épaisse portant 2 à 5 feuilles, celles de la base larges et très découpées, celles de la tige aérienne enveloppantes, palmées, à lobes allongés étroits et découpés en dents; fleurs très grandes, d'un jaune foncé; carpelles à bec court enroulé sur lui-même.

Fleurit en été. — Pâturages frais entre 1.100 et 2.500 m.; répandue sur tous les sols et sur la plus grande partie des Pyrénées et des hautes Corbières. — Catalogne, Aragon.

Il n'est pas facile d'expliquer aux personnes qui n'ont pas fait d'études approfondies, à quoi l'on reconnaît une Renonculacée et pourquoi les botanistes classent dans une même famille des plantes aussi différentes que les Boutons d'or et les Aconits. Ces plantes se rattachent pourtant étroitement les unes aux autres par le fruit et la graine qu'on ne remarque guère lorsqu'on observe ces plantes dans la montagne. Cette famille a de nombreux représentants dans la plaine comme dans la montagne; ce sont souvent de très belles plantes très décoratives (Ancolies, Clématites, Aconits); mais presque toutes sont vénéneuses et donnent de mauvais foins; les Aconits tuent les animaux qui les broutent. Mais quelle magnifique parure pour les montagnes !

Pâturages des zones subalpine et alpine.



Ranunculus Gouani.

Renoncule de Gouan.

— Renonculacées. —

Pelouses découvertes de la zone alpine.



Anemone vernalis.

Anémone printanière.

— RENONCULACÉES. —

Anemone vernalis. — Pl. 4 — Plante vivace de 4 à 12 cent., velue, soyeuse, tige unique dressée; souche épaisse noirâtre, portant les débris filamenteux des anciennes feuilles; feuilles de la base à 5 divisions assez larges découpées en 3 lobes; feuilles de la collerette découpées jusqu'à la base en lanières étroites; fleur unique, grande, dressée lorsqu'elle est pleinement épanouie, mais ne s'étalant pas; 6 sépales blancs en dedans, violet clair ou rosés au dehors, couverts de poils jaune doré; fruits velus réunis en une aigrette plumeuse arrondie.

Fleurit aussitôt après la fonte des neiges, dans les gazons courts, encore gorgés d'eau, entre 1.700 et 2.800 m.; assez répandue dans les Alpes, les Pyrénées orientales et centrales, la haute Auvergne.

Les Anémones sont parmi les plantes printanières les plus attrayantes. On admire la beauté et l'éclat de plusieurs espèces dans les terres incultes du Midi méditerranéen, comme dans les jardins; d'autres forment de gracieux tapis sous l'ombre de nos bois. Nous avons fait connaître (Voir Série I, p. 1, 2 et série II, p. 4) toutes celles qui parent nos montagnes élevées.

Adonis pyrenaica. — **Pl. 5** — Plante vivace à souche épaisse produisant des tiges dressées herbacées, couvertes de poils fins; feuilles de la base grandes, à longs pétioles, 3 à 4 fois subdivisées en lanières étroites, les supérieures embrassant la tige; fleurs jaunes, grandes, isolées au sommet des tiges et parfois des rameaux, à 10-15 pétales ovales allongés; carpelles réunis en un épi ovoïde à bec allongé, recourbé en dehors.

Fleurit au début de l'été. — Rocailles, éboulis, pâturages rocailleux, sur sols calcaires ou non, mais assez rare; 1.800 à 2.300 m. dans les Pyrénées; très rare aux Alpes-Maritimes.

Adonis vernalis. — L'*Adonis printanière* diffère du précédent par ses feuilles basilaires réduites à des écailles enveloppant la tige, découpées en lanières filiformes; par ses pétales étroits et ses carpelles arrondis, renflés, à bec très court.


Adonis vernalis.

Fleurit au printemps. — Landes rocailleuses calcaires des Causses cévenols.

Les *Adonis* de la flore européenne se répartissent en deux groupes; les uns, annuels, sont des mauvaises herbes des champs; les autres, à souche vivace, sont les représentants d'une série d'espèces représentées surtout dans l'Extrême-Orient et l'Asie centrale.

Éboulis et pâturages rocailleux de la zone alpine.



Adonis pyrenaica.

Adonide des Pyrénées.

— Renonculacées. —

Rochers calcaires entre 1.600 et 2.200 m.



Thalictrum macrocarpum.

Pigamon à gros fruit.

— Renonculacées. —

Thalictrum macrocarpum. — **Pl. 6** — Le *Pigamon à gros fruits* se distingue aisément de tous ses congénères par l'ampleur de ses fruits composés de 1 à 4 carpelles renflés d'arrière en avant, comprimés latéralement, à bec effilé, sillonnés de nervures ramifiées. Plante à souche forte, brune, à tige dressée de 30 à 60 cent., sans poils; feuilles découpées à 3 ou 4 degrés, celles d'en haut seulement trifoliées, à folioles lobées; fleurs grandes, jaunâtres, isolées au sommet de longs pédoncules, formant par leur ensemble un bouquet léger et peu fourni; étamines à filets filiformes; style très allongé dès la floraison.

Fleurit au début de l'été. — Rochers calcaires des Pyrénées occidentales et centrales entre 1.600 et 2.200 m.; n'atteint pas les Pyrénées orientales.

Thalictrum tuberosum. — Le *Pigamon tubéreux* est aussi une espèce spéciale au massif pyrénéen et aux montagnes voisines de France (Corbières) et d'Espagne. C'est, en outre, une belle plante à souche tubéreuse, se ramifiant en tubercules charnus; sa tige haute de 20 à 40 cent., simple et peu feuillée, à feuilles 2 ou 3 fois divisées, porte de petits bouquets de 3-4 grandes fleurs blanches au sommet de chaque rameau; fruit formé de nombreux carpelles, en fuseau, marqués de côtes longitudinales, sans que le style s'allonge.


Thalictrum tuberosum.

Fleurit au début de l'été. — Zone montagneuse, dans les stations arides et rocailleuses, et particulièrement sur les sols calcaires.

Aconitum Anthora. — Pl. 7 — L'*Aconit à fleurs jaunâtres* a des racines renflées en navet; tige couverte de poils légers, dépassant rarement 50 cent., non ou peu ramifiée; feuilles découpée en lobes très étroits, rapprochés les uns des autres; fleurs serrées en grappe dressée, courte; sépale supérieur jaunâtre en forme de casque aussi large que long; fruit formé de 5 cornets unis par leur base. Il n'y en a que trois dans l'*Aconit-tue-loup* qui a aussi les fleurs jaunes.

Fleurit en été. — Pâturages rocailleux, calcaires ou non. Assez répandu aux Pyrénées entre 1.550 et 2.200 m. Rare dans les Alpes; çà et là dans le Jura, les Corbières. Montagnes de l'Europe; Asie occidentale.

Les fleurs d'Aconit sont visitées par les insectes Hyménoptères du genre *Bombus* (Bourdon) sans l'intervention desquels ces fleurs ne sont pas fécondées et ne produisent pas de graines.

Les Aconits habitent surtout les pays tempérés froids et les zones élevées des montagnes. Indépendamment des espèces que nous avons fait connaître (Voir Série I, p. 8, et Série II, p. 6), plusieurs espèces remarquables et parfois cultivées dans les jardins nous viennent de la Sibérie, de l'Asie centrale et de l'Amérique boréale. Toutes sont d'ailleurs de belles plantes décoratives, précieuses surtout pour l'ornement des parterres en pays froids ou très tempérés.

Pelouses rocailleuses entre 1.550 et 2.200 m.



Aconitum Anthora.

Aconit vénéneux.

— Renonculacées. —

Rocailles et éboulis de la zone alpine.



Papaver pyrenaicum.

Coquelicot des Pyrénées.

— Papavéracées. —

Papaver alpinum var pyrenaicum. — **Pl. 8** — Les Coquelicots des hautes montagnes de l'Europe occidentale se ressemblent beaucoup, au point qu'on les a longtemps confondus sous le même nom. Le *Coquelicot des Pyrénées* est pourtant une plante généralement plus basse que le *C. des Alpes,* haute de 15 cent. au plus, formant des touffes serrées à souche épaisse non ligneuse, d'où s'élèvent un grand nombre de feuilles douces au toucher, un peu molles, couvertes de poils dressés; elles sont divisées à la manière des plumes, une seule fois, en folioles étroites présentant souvent deux ou trois dents pointues; fleurs isolées au sommet de tiges grêles; sépales caducs couverts de poils, entre lesquels les pétales chiffonnés s'épanouissent en peu d'instants; pétales jaunes ou orangés, parfois blancs à macule jaune vers leur base; à reflets satinés; ovaire ovoïde ou conique, renfermant à la maturité beaucoup de petites graines.

Fleurit dès le printemps et jusqu'aux neiges d'automne. — Éboulis des montagnes, calcaires ou non, entre 2.200 et 2.800 m.; la couleur des fleurs est indépendante de la nature du sol.

Le *Coquelicot des Alpes* (Voir Série I, p. 11) vient beaucoup plus bas dans les Préalpes occidentales; on le récolte au Ventoux, dès 1.200 m.; il ne dépasse guère, dans les Alpes, l'altitude de 2.200 m.

Erysimum pumilum. — **Pl. 9** — Plante vivace à souche courte et épaisse développant une touffe serrée de feuilles et quelques tiges dont un petit nombre se terminent par une grappe de fleurs; tiges florifères ne dépassant guère 15 cent., non ramifiées, anguleuses; feuilles rassemblées surtout à la base, étroites, allongées, avec quelques dents vers leur sommet; fleurs assez grandes, jaune soufre, à peine odorantes; deux des sépales sont nettement renflés; fruits plus ou moins dressés.

Fleurit au début de l'été. — Rocailles calcaires et siliceuses entre 2.000 et 2.900 m., surtout vers l'est des Pyrénées; Alpes occidentales et méridionales de France. de Suisse, d'Italie et du Tyrol.

Erysimum aurigeranum. — Plante d'un vert gai, ne vivant pas plus d'une année et ne donnant de fruits qu'une seule fois; tige atteignant de 20 à 40 cent., dressée, cassante; feuilles du bas à bords sinueux, celles du haut très longues et à bords presque sans dents; fleurs petites, jaunes; sépales égaux entre eux; pétales étalés, courts; fruits poilus, souvent dressés vers la tige qui les porte.


Erysimum aurigeranum.

Fleurit au début de l'été; — Rochers et coteaux secs, calcaires ou non, à l'est des Pyrénées; Corbières et Cévennes occidentales.

Rocailles de la zone alpine.



Erysimum pumilum.

Vélar nain.

— Crucifères. —

Rocailles calcaires entre 1.000 et 2.400 m.



Diplotaxis saxatilis.

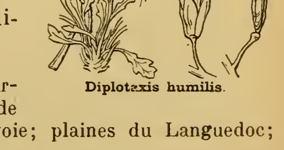
Diplotaxis des rochers.

— CRUCIFÈRES. —

Diplotaxis saxatilis. — Pl. 10 — Plante vivace portant à la base de ses tiges les restes des feuilles anciennes; tiges assez épaisses, hautes de 10 à 30 cent., rarement plus, non ramifiées et sans feuilles; feuilles courtes, toutes réunies à la base, un peu épaisses, à divisions simples pennées; 5 à 6 fleurs jaunes en grappe lâche; sépales dressés, courts; fruits allongés, étroits, étalés, puis redressés vers la tige.

Fleurit au début de l'été. — Rocailles calcaires entre 1.000 et 2.400 m., dans les Pyrénées centrales, surtout vers le versant espagnol; très rare en Provence.

Diplotaxis humilis. — Espèce assez voisine de la précédente, dont elle diffère par ses tiges plus courtes, ne dépassant pas 15 cent., non ramifiées, sans feuilles comme dans l'espèce précédente; les fleurs sont jaunes, rapprochées par 2-8 en une grappe serrée; les sépales dressés sont aussi longs que le pédicelle; les fruits sont larges et raides, ordinairement très étalés.



Diplotaxis humilis.

Fleurit en été. — Rocailles et surtout pentes marneuses des Alpes de Provence, de Dauphiné et de Savoie; plaines du Languedoc; Italie du Nord.

Saponaria cspiætosa. — Pl. 11 — Petite plante gazonnante vivace, ne dépassant pas 15 cent. de haut, velue vers les extrémités supérieures, à souche dure; tiges dressées non ramifiées portant un petit nombre de feuilles; feuilles de la base en rosettes, épaisses, charnues, très étroites, pointues, à une seule nervure; fleurs d'un rose clair réunies en petit nombre et presque sessiles; calice allongé, velu, rougeâtre, à dents aiguës; pétales roses presque ovales.

Fleurit en été. — Rochers et pelouses calcaires entre 1.500 et 2.300 m.; aux Pyrénées françaises et espagnoles; non aux Alpes.

Saponaria lutea. — La *Saponaire jaune* est, parmi les Saponaires des montagnes de France, la plus voisine de la *S. gazonnante.* C'est comme elle une petite plante vivace en gazon, plus petite encore, à tiges dressées simples et presque sans feuilles; les feuilles de la base y sont aussi en rosettes, très étroites, pointues, mais plates, à une seule nervure; les fleurs jaune pâle, avec une tache presque noire vers le bord intérieur, sont réunies en une tête serrée; calice en cloche, laineux, à dents arrondies.



Saponaria lutea.

Fleurit en été. — Rochers ensoleillés des hautes Alpes méridionales, Savoie, Dauphiné, Italie; non aux Pyrénées.

Rochers et pelouses rocailleuses calcaires de 1.500 à 2.300 m.



Saponaria cæspitosa.

Saponaire gazonnante.

— CARYOPHYLLACÉES. —

Bois et ravins de la zone subalpine.



Meconopsis cambrica.

Méconopsis des Gallois.

— Papavéracées. —

Meconopsis cambrica. — Pl. 12 — Plante vivace à suc laiteux, à souche charnue, fragile; tiges cassantes, dressées, pouvant dépasser 50 cent., ramifiées à rameaux écartés; feuilles parsemées de longs poils, blanchâtres en dessous, d'un vert clair en dessus, simplement divisées à la manière d'une plume en folioles allongées, découpées de dents irrégulières; fleurs grandes, d'un beau jaune clair, plus foncées à mesure qu'elles sont moins jeunes, isolées au sommet de longs pédoncules, penchées avant l'épanouissement; calice formé de deux moitiés qui tombent, laissant les pétales chiffonnés par leur pression s'épanouir en peu de temps; ovaire surmonté d'un style en colonne courte; fruit en massue, sans poils, non divisé en loges, s'ouvrant à la maturité en 4-6 valves; graines très petites et très nombreuses.

Fleurit au début de l'été. — Bois élevés et ravins ombragés de la zone des forêts, sur tous les sols, pourvu qu'ils contiennent de l'humus; assez répandu dans les Pyrénées centrales; Auvergne; manque dans les Alpes.

Cette plante se distingue très aisément des Coquelicots par son fruit qui s'ouvre par des valves, tandis que celui des Coquelicots ne s'ouvre pas; avant la maturité du fruit, il présente aussi au sommet de l'ovaire une courte colonne terminée par les stigmates, ce qu'on n'observe pas dans les Coquelicots. Nous n'avons en Europe que cette seule espèce de Meconopsis; plusieurs autres habitent l'Amérique et l'Asie boréales.

Draba incana. — Pl. 13 — Petite plante formant, dans la jeunesse, une petite rosette serrée de feuilles rayonnantes, ovales, allongées, dentées, blanchâtres et poilues; tige de 10-20 cent., dressée, raide, couverte de petites feuilles ovales, courtes; fleurs en grappe terminale, petites, à pétales blancs un peu échancrés sur leur bord extérieur; aux fleurs succède une grappe allongée de fruits courts, ovales, allongés et comprimés latéralement, un peu tordus.

Fleurit au début de l'été. — Pâturages rocailleux, sur sols calcaires et siliceux de la zone subalpine entre 1.200 et 1.800 m., dans les Alpes centrales et occidentales, les Alpes de Dauphiné et de Savoie, Europe boréale et centrale, de l'Islande au Caucase, Asie et Amérique boréales. Espèce d'origine boréale, dite boréo-alpine.

Les Draves sont de très petites Crucifères à feuilles le plus souvent simples, réunies en rosettes à la base des tiges, à fruit court, ovale, souvent comprimé sur les côtés. On les trouve surtout dans les régions froides et les zones élevées de l'hémisphère boréal. Les espèces qui vivent dans les montagnes sont vivaces.

Pâturages entre 1.200 et 1.800 m.



Draba incana.

Drave blanchâtre.

— CRUCIFÈRES. —

Rochers et sols légers de la zone alpine.



Hutchinsia alpina.

Hutchinsie des Alpes.

— Crucifères. —

Hutchinsia alpina. — **Pl. 14** — Le genre *Hutchinsia* a été dédié à une botaniste anglaise, Miss Hutchins. Il appartient à la série des Crucifères à fruit court, renfermant peu de graines, comme les *Draba, Alyssum, Iberis,* et *Thlaspi,* dont plusieurs espèces habitent aussi les montagnes. Ces genres ont d'ailleurs assez de caractères communs pour qu'il soit délicat de les définir l'un par rapport à l'autre; mais l'habitude de les observer à l'état vivant en facilite singulièrement la distinction.

Hutchinsia alpina est une toute petite plante vivace gazonnante, de 3 à 8 cent. de haut, très ramifiée, à souche développant des rameaux stériles groupés souvent en un petit coussinet; feuilles des rosettes pétiolées, découpées en 5 lobes étroits, allongés; tiges florifères grêles, peu ou pas feuillées; fleurs assez grandes, d'un blanc pur, à pétales ovales; fruits ellipsoïdes en pointe aux 2 extrémités, avec 2 graines dans chacune des 2 valves.

Fleurit en été. — Abonde dans les éboulis et sur les rochers calcaires, dans les sols sablonneux légers de toute nature, de 1.700, parfois même de 1.000 à 3.300 m.; descend souvent le long des grèves de torrents. — Alpes, Pyrénées, Jura.

Les *Hutchinsia* sont tout voisins de la Bourse-à-pasteur, cette mauvaise herbe qui infeste nos jardins potagers où elle se multiplie toute l'année, ne cessant de fleurir, de mûrir ses fruits et ses graines, que pendant les jours les plus froids de l'hiver. C'est à cette grande puissance de multiplication que la Bourse-à-pasteur et beaucoup d'autres mauvaises herbes doivent la propriété d'infester les jardins, même les mieux soignés.

Delphinium elatum. — Pl. 15 — *Pied d'alouette élevé.* — Plante vivace à tiges multiples dressées, hautes de 1 à 2 m., ordinairement velue, à feuilles nombreuses éparses sur la tige, divisées, palmées à 5-7 lobes, divisés chacun en trois lames étroites; fleurs bleues réunies en une longue grappe dressée, régulière, terminant la tige, avec 2 petites bractées sous chaque fleur; pétales libres, les deux supérieurs prolongés dans le cornet ou éperon formé par le sépale médian supérieur; les deux pétales inférieurs plus petits, velus sur leur face supérieure.

Fleurit en été. — Prairies rocailleuses fraîches; bord des eaux dans la zone alpine inférieure, à partir de 1.700 et jusque 2.300 m. — Alpes de France; très rare aux Pyrénées orientales, Europe centrale, Orient.

Les Pieds d'alouette ont des fleurs à symétrie bilatérale, avec 5 sépales colorés à peu près comme les pétales, le sépale supérieur prolongé en un long cornet qui enveloppe les 2 pétales supérieurs, eux-mêmes prolongés en glandes à nectar. Ces plantes sont activement fréquentées par les insectes producteurs de miel. Il n'y a que 4 pétales. Plusieurs espèces de Pieds d'alouette sont cultivées dans les jardins; les unes sont vivaces; elles sont pour la plupart originaires des plaines ou des montagnes boréales; les autres sont annuelles et viennent surtout des pays tempérés secs.

Pelouses rocailleuses de la zone alpine.



Delphinium elatum.

Dauphinelle élevée.

— Renonculacées. —

Rochers et pâturages ensoleillés entre 1.000 et 2.800 m.



Iberis sempervirens.

Ibéris toujours vert.

— Crucifères. —

Iberis sempervirens. — Pl. 16 — Plante vivace haute de 10 à 20 cent., à tiges ligneuses, tortueuses à la base, cassantes, entremêlées; tiges florifères se développant vers le pourtour de la touffe, glabres; feuilles ovales très allongées, planes, charnues, non terminées en pointe, ni dentées, très rapprochées sauf vers les extrémités florifères; fleurs en grappes courtes, assez grandes, blanches; sépales blanchâtres aux bords; filets des étamines violets au sommet; grappe de fruits lâche; fruits ovales, pourvus de deux ailes, échancrés en haut; style dépassant le bord des ailes.

Fleurit en été. — Rochers et pâturages rocailleux ensoleillés dans tous les terrains des zones subalpine et alpine, de 1.000 à 2.800 m.; toute la chaîne des Pyrénées, Corbières, Alpes de Provence. — Montagnes voisines de la Méditerranée, du Portugal à l'Asie Mineure.

Iberis saxatilis. — Plante vivace haute de 5 à 15 cent., à tiges ligneuses tortueuses, entremêlées, se terminant par des grappes florifères courtes; feuilles épaisses, charnues, demi-cylindriques, très étroites, terminées en pointe, nombreuses et rapprochées; fleurs en grappes serrées, assez grandes, blanches; filets des étamines blancs; fruits ovales pourvus de deux ailes avec une large échancrure en haut; style plus court que les ailes.


Iberis saxatilis.

Fleurit au début de l'été. — Coteaux pierreux et rochers arides calcaires des basses montagnes: Jura, Alpes et Préalpes, Cévennes, Corbières, de 600 à 1.200 m.

Cardamine latifolia. — Pl. 17 — Plante vivace, dépourvue de poils; souche épaisse, noueuse, allongée, d'où s'élèvent des tiges robustes, charnues, hautes de 30 à 50 cent., parfois ramifiées vers le sommet; feuilles grandes, découpées en 3-7 folioles, l'une terminale, les autres de chaque côté de la nervure; folioles arrondies, la terminale beaucoup plus ample que les autres; fleurs d'un lilas pâle, grandes; pétales étalés, trois fois plus longs que les sépales; anthères jaunes; grappe de fruits à pédoncules écartés, aussi longs que les fruits; fruits allongés légèrement proéminents suivant la ligne d'union des deux valves.

Fleurit au printemps et en été. — Sources et bord des ruisseaux, prés mouillés des zones forestière et subalpine dans toute la chaîne des Pyrénées, s'étendant par les Corbières et la Montagne-Noire jusque dans les Cévennes occidentales; se trouve aussi en Italie, mais non dans les Alpes.

Les Cardamines de nos montagnes se répartissent en deux groupes bien distincts. Les unes, comme *C. latifolia, C. amara* et *C. asarifolia* (Voir Série II, p. 13), sont des plantes aquatiques, recherchant tout au moins les lieux très humides, vivant à la manière du Cresson de fontaine avec lequel on pourrait les confondre si on n'y prenait garde. Les autres (*C. resedifolia* et *C. alpina* (Voir Série II, p. 14), sont des plantes d'un caractère plus nettement alpin dont l'aspect même est tout différent.

Ruisseaux et prés humides jusqu'à la zone alpine.



Cardamine latifolia.

Cardamine à larges feuilles.

— Crucifères. —

Rochers, éboulis calcaires de 1.200 à 2.700 m.



Iberis Bernardiana.

Ibéris de Bernardi.

— Crucifères. —

Iberis Bernardiana. — Pl. 18 — Plante herbacée ne fleurissant et ne donnant qu'une fois des fruits, à tiges basses de 5 à 20 cent. au plus, grêles, parfois ramifiées, portant des feuilles jusqu'à la base de la grappe florifère; feuilles un peu épaisses, étroites, allongées, plus ou moins pourvues de dents latérales; fleurs lilas pâle petites, en grappe courte; pétales ovales; grappe de fruits allongée, fruits s'écartant de la tige, petits, ovales, rétrécis en haut, à échancrure étroite au fond de laquelle s'élève le style.

Fleurit en été. — Rochers et éboulis calcaires des Pyrénées occidentales et centrales. Espèce spéciale aux Pyrénées.

Les *Iberis* ont les fruits courts avec une seule graine dans chaque valve, ce qui les distingue nettement des *Thlaspi* avec lesquels on pourrait les confondre à un examen superficiel. En effet, *Thlaspi* et *Iberis* ont, ces derniers surtout, des pétales inégaux, ceux qui sont placés vers l'extérieur de la grappe étant plus grands que les autres; mais, bien que le fruit des *Thlaspi* soit également court, chaque valve y contient au moins deux graines. Nous avons fait connaître le *Thlaspi rotundifolium* (Voir Série I, p. 12), le plus répandu et le plus remarquable de ceux qui habitent les hautes montagnes.

Arenaria ciliata. — **Pl. 19** — Très petite plante vivace, gazonnante, couverte de poils fins et très courts, développant des tiges sans fleurs et des tiges florifères; tiges de 5 à 20 cent. environ, couchées puis redressées, garnies de feuilles jusqu'à la naissance des fleurs; feuilles ovales, petites, couvertes de poils fins; fleurs petites, en bouquets de 2 à 6 au sommet des branches, parfois isolées; fleurs à l'extrémité de fins pédicelles, larges de 13 mill. environ; pétales blancs un peu plus longs que les sépales.

Fleurit en été. — Pelouses et rocailles surtout calcaires, prairies fraîches des zones subalpine et alpine; descend jusqu'à 1.000 m., atteint 3.300 m. Toute la chaîne des Pyrénées et celle des Alpes, Jura, Corbières; Europe boréale et arctique.

Arenaria montana. — Petite plante vivace, gazonnante, d'un vert grisâtre, pubescente, à souche faible produisant de longues tiges souterraines blanchâtres qui donneront des tiges aériennes l'année suivante; tiges aériennes d'abord couchées, entremêlées, puis redressées; feuilles ovales étroites, légèrement veloutées, terminées en pointe; fleurs grandes, blanches, isolées ou à peu près; pédoncules allongés; 5 grands pétales ovales, 2 fois plus longs que les sépales.


Arenaria montana.

Fleurit au printemps. — Bois et clairières, entre les arbrisseaux et les herbes, des plaines de France aux zones montagneuses, surtout dans les sols siliceux; Alpes, Cévennes, Pyrénées jusqu'à 1.800 m.

Pelouses et rocailles de 1.000 à 2.900 m.



Arenaria ciliata.

Sabline ciliée.

— CARYOPHYLLACÉES. —

Bois et prairies de 700 à 2.400 m.



Dianthus barbatus.

Œillet Bouquet-parfait.

— Caryophyllacées. —

Dianthus barbatus. — **Pl. 20** — L'*Œillet Bouquet-parfait* est une plante vivace gazonnante sans poils, d'un vert foncé; tiges hautes de 30-45 cent., couchées puis redressées; feuilles étroites et très allongées, opposées 2 par 2 et enveloppant la tige; plusieurs feuilles concentrées immédiatement au-dessous du bouquet de fleurs; fleurs en bouquet serré au sommet des tiges, rouges, ponctuées de blanc, entourées de bractées étroites; autour de chaque fleur des écailles herbacées à peu près de même longueur que les sépales; calice cylindrique, sans poils; pétales dentés sur leur bord extérieur.

Fleurit en été. — Bois et prairies sur sols calcaires et siliceux, des zones subalpine et alpine jusqu'à 2.400 m. dans les Pyrénées françaises et espagnoles; s'y rencontre parfois dans les zones inférieures; Auvergne et Cévennes où il est très rare. Montagnes au nord de la Méditerranée.

L'*Œillet Bouquet-parfait* est souvent cultivé; il est un des éléments précieux pour l'horticulture décorative des pays tempérés froids et des montagnes; on le trouve presque partout en France dans les jardins des paysans; il y tient une place très honorable.

On trouve de nombreux œillets dans les Pyrénées; nous avons fait connaître les plus remarquables; la plupart se trouvent aussi dans les Alpes (Voir Série I, p. 17 et 18, Série II, p. 25); mais quelques-uns aussi sont spéciaux à la chaîne des Pyrénées (*D. serratus, D. geminiflorus, D. Requienii*).

Silene ciliata. — **Pl. 21** — Plante vivace gazonnante à souche ligneuse, couverte de poils fins; tiges de 5 à 20 cent., dressées, portant des feuilles, surtout à la base, non visqueuses; feuilles étroites rubanées, parfois élargies en spatule vers leur extrémité, s'effilant vers le bas en un long pétiole enveloppant la tige et couvert de cils; fleurs isolées ou groupées par 2-3 vers le sommet des tiges, tournées du même côté; calice renflé en massue, couvert de poils très fins, à nervures ramifiées, terminé par 5 dents courtes; pétales divisés par le milieu, avec une couronne d'écailles à l'entrée du tube floral; fruit ovoïde.

Fleurit en été et en automne. — Rochers et pelouses rases, sur sols siliceux, des zones subalpine et alpine jusqu'à 2.900 m.; répandu dans les Pyrénées françaises et espagnoles; se trouve çà et là à partir de 900 m.; Corbières, Haute-Auvergne. Espèce spéciale à ces montagnes.

Silene Borderi. — Petite plante vivace très gazonnante, à souche épaisse et traçante; tiges très courtes, visqueuses dans le haut; feuilles ponctuées, couvertes de cils, étroites, élargies en spatule dans leur moitié supérieure, celles d'en haut très étroites; fleurs roses à pédoncules courts, isolées ou réunies par 2-4 au sommet des tiges; calice large, en massue, à 10 nervures ramifiées, terminé par 5 dents courtes; pétales divisés avec une couronne d'écailles à l'entrée du tube floral; fruit ovoïde.



Silene Borderi.

Fleurit en été. — Plante rare; spéciale aux Pyrénées françaises et espagnoles où on la trouve sur les rochers de la zone alpine.

Rochers et pelouses rases de 900 à 2.900 m.



Silene ciliata.

Silène ciliée.

— Caryophyllacées. —

Rochers de la zone alpine jusqu'à 3.000 m.



Draba pyrenaica.

Drave des Pyrénées.

— Crucifères. —

Draba pyrenaica. — Pl. 22 — Très petite plante vivace gazonnante, portant des poils fins vers le bas; tiges hautes de 3-5 cent., dressées, non ramifiées et sans feuilles; feuilles très petites réunies en rosettes, coriaces, luisantes, découpées en 3-5 lobes très étroits avec des poils sur les bords; fleurs petites, roses ou lilas pâle en grappe courte; grappe de fruits ne dépassant pas 2 cent.; fruits ovales renflés latéralement, veinés et sans poils, contenant 4 graines au plus.

Fleurit en été. — Rochers surtout calcaires de la zone alpine entre 2.200 et 3.000 m., dans les Pyrénées et les Alpes.

Cette remarquable espèce est remplacée, sur les sommets granitiques de la Corse, par une plante assez voisine, *Draba Loiscleurii,* dont les feuilles ne sont pas découpées, dont les fleurs sont jaunes et dont les fruits produisent plus de 4 graines. Cette espèce ne se trouve pas ailleurs qu'en Corse; c'est une espèce endémique.

Au voisinage du *Draba tomentosa* (Voir Série II, p. 12), on peut citer encore deux espèces qu'on rencontre à la fois aux Pyrénées et aux Alpes : *D. carinthiaca* et *D. Wahlenbergii ;* la première a les feuilles poilues sur les deux faces; la seconde n'a de poils que sur les bords des feuilles. Ce sont des plantes de rochers et de terrains rocailleux.

Erodium macradenum. — Pl. 23 — Plante vivace haute de 10-20 cent., à souche épaisse et longue, ligneuse, couverte des débris écailleux des anciennes feuilles; plante velue, couverte de petites glandes dégageant une odeur pénétrante; feuilles naissant toutes de la souche, à longs pétioles, découpées à la manière d'une plume, à lobes ramifiés en lobules très étroits; fleurs grandes, violacées, au nombre de 2-4 au sommet de longs pédoncules s'élevant entre les feuilles; bractées aiguës à la naissance commune des pédoncules floraux; sépales terminés par une pointe aiguë; pétales une fois plus longs que les sépales, inégaux, les deux supérieurs tachés de noir; fruit long de 2 cent.

Fleurit en été. — Rochers calcaires de la zone subalpine des Pyrénées orientales et centrales, françaises et espagnoles. Espèce spéciale à cette chaîne de montagnes.

Erodium petræum. — Plante vivace haute de 5-15 cent., à souche ligneuse, épaisse et longue, couverte d'écailles; plante velue, couverte de petites glandes dégageant une odeur forte; feuilles naissant toutes de la souche, à contour général ovale, divisées à deux degrés, à lobules très étroits; fleurs grandes, rouges et veinées, groupées par 2-4 au sommet de pédoncules nés entre les feuilles; petites bractées étroites terminées en pointe à la naissance commune des fleurs; pétales 1 fois plus longs que les sépales; fruit long de 2 cent.


Erodium petræum

Fleurit du printemps à l'été sur les rochers des basses montagnes, des Pyrénées centrales et orientales aux Basses-Cévennes; Espagne. Espèce spéciale à ce domaine.

Rochers calcaires de 1.500 à 2.100 m.



Erodium macradenum.

Erodium à grandes bractées.

— GÉRANIACÉES. —

Pelouses rocailleuses entre 1.400 et 2.200 m.



Aquilegia pyrenaica.

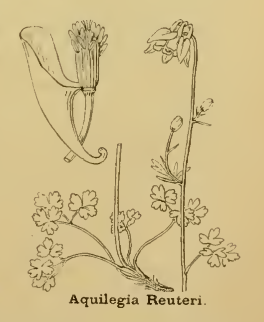
Ancolie des Pyrénées.

— Renonculacées. —

Aquilegia pyrenaica. — Pl. 24 — L'*Ancolie des Pyrénées* ressemble beaucoup à l'*A. des Alpes* (Voir Série I, p. 7). Comme elle, c'est une plante vivace à tige le plus souvent unique, dressée, mais ne dépassant pas 25 cent. de haut, très grêle, terminée par 1, plus rarement par 2-3 fleurs; les feuilles sont divisées en 3 lobes eux-mêmes découpés à peu près jusqu'au milieu, lobes à bords sinueux arrondis; fleurs grandes, bleues, penchées au sommet d'une tige délicate; 5 pétales à éperon plus grêle que dans l'*A. des Alpes,* alternant avec 5 sépales de même couleur; les bords des pétales sont arrondis au lieu d'être tronqués comme dans l'*A. des Alpes;* étamines rapprochées en faisceau; fruit composé de 5 cornets unis par leur base, chacun contenant plusieurs graines.

Fleurit en été. — Pelouses rocailleuses et schisteuses entre 1.400 et 2.200 m.; assez répandu dans les Pyrénées centrales françaises et espagnoles, plus rare vers l'est des Pyrénées.

Les Ancolies sont encore des plantes très décoratives; elles nous viennent, pour la plupart, des régions tempérées boréales, en particulier de Sibérie et d'Amérique; mais nos espèces indigènes ne le cèdent pas en beauté aux espèces étrangères.


Aquilegia Reuteri.

Aquilegia Reuteri. — L'*Ancolie de Reuter,* qui ne se trouve qu'aux Alpes occidentales de France et d'Italie, a des éperons recourbés en un crochet allongé et un faisceau d'étamines très long; ces deux caractères suffiraient à distinguer ces plantes si on les trouvait dans les mêmes stations, ce qui n'a pas lieu.

Vicia pyrenaica. — Pl. 25 — Plante vivace haute de 5-30 cent., à peu près dépourvue de poils, à tiges souterraines fines, blanchâtres, rampantes et ramifiées, à tiges aériennes faibles tombantes ou se soutenant pas des vrilles; feuilles du bas à 1-2 paires de folioles, sans vrille; feuilles du haut terminées par une vrille courte non ramifiée, à 4-6 paires de folioles ovales, tronquées sur leur bord extérieur avec une petite pointe terminale; fleurs d'un violet pourpre, assez grandes, isolées à l'aisselle des feuilles à pédoncule très court; calice à 5 dents presque égales; pétale supérieur (étendard) très large; fruit comprimé, allongé sans poils, à valves noires à la maturité; graines à peu près sphériques, brunes et lisses.

Fleurit en été. — Pelouses rocailleuses et maigres, rocailles, sur tous les sols des zones subalpine et alpine jusqu'à 2.300 m. dans toutes les Pyrénées; descend parfois jusqu'à 800 m.

On connaît plus de 100 espèces de Vesces; ce sont le plus souvent de petites plantes grimpantes, annuelles ou vivaces, à feuilles presque toujours terminées par une vrille simple ou ramifiée qui permet aux tiges trop faibles de se soutenir et de s'élever. Elles sont bonnes fourragères et plusieurs sont cultivées comme telles (*Vicia sativa*, etc.), tout en étant très répandues à l'état sauvage. Les Vesces n'atteignent pas les zones les plus élevées des montagnes; la brièveté de la période de végétation en élimine les végétaux à tige allongée et en particulier ces lianes en miniature.

Pelouses et rocailles entre 800 et 2.300 m.



Vicia pyrenaica.

Vesce des Pyrénées.

— Papilionacées. —

Bois et lieux humides jusqu'à 1.600 m.



Lunaria rediviva.

Lunaire vivace.

— CRUCIFÈRES. —

Lunaria rediviva. — Pl. 26 — Plante vivace à tiges dressées, robustes, pouvant atteindre 60 cent. et 1 m. de haut, ramifiées vers le haut, parfois pubescentes; feuilles toutes pourvues d'un pétiole, ovales, terminées en pointe, mais arrondies des deux côtés vers le bas, les bords découpés en dents de scie; grappe florifère lâche; fleurs grandes, violacées, marquées de veines et odorantes; fruits grands, ovales, allongés aux deux bouts, très aplatis latéralement, marqués d'un réseau de veines, pendants à la maturité.

Fleurit au printemps et au début de l'été. — Bois et forêts humides sur sols non calcaires de la zone forestière, jusque vers 1.600 m., dans les Pyrénées centrales. Cette plante se trouve dans presque toute l'Europe et dans les plaines de l'Europe et de l'Asie boréales.

Les *Lunaria* occupent une place à part dans la grande famille, si parfaitement homogène, des Crucifères; leurs fruits relativement énormes, aplatis, renfermant un petit nombre de graines comprimées et pourvues de marges ou ailes étendues ont frappé tous les observateurs. C'est à son fruit que la deuxième espèce de ce genre (*L. biennis*) doit son nom de Monnaie du Pape. Le fruit circulaire s'ouvre en deux valves arrondies très légères, laissant au sommet des pédoncules ses cloisons intermédiaires semblables à un disque de papier satiné.

Asperula hirta. — **Pl. 27** — Petite plante vivace, haute de 8-20 cent., gazonnante, à parties souterraines un peu traçantes et très fines; tiges grêles nombreuses, dressées, non ramifiées, avec de tout petits poils, à section transversale carrée; feuilles longues de 6-15 mill. disposées par 6 en étoiles (verticilles), très étroites, effilées, raides, à une seule nervure, velues, couvertes de poils fins dressés, ordinairement plus longues que les entre-nœuds; fleurs roses groupées en petites têtes terminales, enveloppées par une collerette étroite à folioles très étroites et poilues; corolle d'une seule pièce en forme d'entonnoir à tube inférieur allongé; fruits lisses, sans poils.

Fleurit l'été. — Rochers calcaires des zones subalpine et alpine des Pyrénées centrales et occidentales, françaises et espagnoles, de 1.400 à 2.500 m. — Espèce endémique spéciale aux Pyrénées.

Asperula hexaphylla. — Petite plante vivace, haute de 8-20 cent., gazonnante; tiges très fines, dressées, ramifiées, sans poils, à section transversale carrée; feuilles longues de 6-15 mill., disposées par 6 en étoiles (verticilles), très étroites, effilées, raides, à une seule nervure et sans poils, dures sur les bords, ordinairement plus courtes que les entre-nœuds ; fleurs rosées, groupées en petites têtes terminales, enveloppées par une collerette très étroite, à folioles étroites, sans poils; corolle d'une seule pièce à tube très effilé, 2 ou 3 fois plus long que la partie étalée de la corolle; fruits lisses, sans poils.


Asperula hexaphylla

Fleurit en été. — Rochers de la région montagneuse des Alpes maritimes françaises et italiennes. Massif des Balkans, Carpathes. — Cette plante, assez voisine de la précédente, la remplace dans la péninsule Balkanique et dans quelques massifs voisins.

Rochers calcaires entre 1.400 et 2.500 m.



Asperula hirta.

Aspérule hérissée.

— Rubiacées. —

Éboulis de la zone alpine.



Iberis spathulata.

Ibéris à feuilles en spatules.

— Crucifères. —

Iberis spathulata. — **Pl. 28** — Plante ayant des ressemblances avec *Iberis Bernardiana* (pl. 18), dont elle se distingue pourtant sans difficulté. C'est encore une plante herbacée ne donnant de fruits qu'une seule fois, haute seulement de 3 à 10 cent., à tiges charnues, feuillées jusqu'à la naissance des fleurs; feuilles un peu charnues, sans dents ni échancrures, mais couvertes de poils dressés très fins; feuilles de la base arrondies, celles du haut ovales, élargies en spatule vers l'extrémité; fleurs assez grandes, lilas; pétales presque ovales; grappe fructifère courte, serrée; fruits étalés, arrondis, rétrécis vers le haut, les valves séparées par une très étroite échancrure, à style saillant.

Fleurit en été. — Éboulis surtout schisteux de la zone alpine; dans toute la chaîne des Pyrénées françaises et espagnoles, entre 2.200 et 3.000 m. — Alpes maritimes italiennes.

Iberis Tenoreana. — Plante vivace, mais non ligneuse, très petite, atteignant rarement 15 cent., tiges simples couchées puis redressées, garnies de feuilles jusqu'à la naissance des fleurs; feuilles petites, un peu charnues, ovales, allongées; grappe florifère aplatie; fleurs roses ou blanches à pétales presque ovales; grappe de fruits courte, serrée; fruits étalés, ovales, les 2 valves séparés par une échancrure profonde dont les bords sont dépassés par le style.


Iberis Tenoreana.

Fleurit en été. — Coteaux rocailleux dans les Pyrénées centrales et occidentales françaises et espagnoles. Espèce spéciale aux Pyrénées, à la péninsule ibérique et à l'Italie.

Reseda glauca. — Pl. 29 — Plante vivace, sans poils, d'un vert glauque; tiges nombreuses, hautes de 20-40 cent., s'élevant autour d'une base commune, un peu ligneuses vers le bas; feuilles non découpées, allongées en ruban, celles du bas ondulées et rapprochées en rosette, sans dents ni saillies sur les bords, mais avec 2 petites dents à leur base; fleurs blanches en grappes étroites et dressées, allongées après la floraison; pédoncules des fleurs très courts; 5 pétales ovales étroits; 5 pétales bien plus longs que les sépales; 10-15 étamines plus courtes que les pétales; fruit dressé, arrondi, anguleux, s'ouvrant par en haut, à 4 valves terminées en pointe; graines noires, lisses.

Fleurit en été. — Rochers, éboulis, grèves des torrents, sur sols surtout siliceux des zones subalpine et alpine; de 1.200 à 1.500 m. dans toute la chaîne des Pyrénées.

Astrocarpus sesamoides. — Plante vivace, sans poils, gazonnante, d'un vert gai; tiges couchées, hautes de 5-20 cent., se développant autour d'une rosette centrale et s'enracinant souvent autour d'elle, redressées au moment de la floraison; feuilles non découpées, allongées, un peu élargies vers le haut, fleurs blanches réunies en grappes étroites, s'allongeant après la floraison; pédoncules floraux très courts; 5 sépales allongés, rabattus après la floraison; 5 pétales, 2-3 fois plus longs que les sépales, découpés en 6-7 lanières très fines, 5 carpelles ovoïdes, unis seulement par leur base, étalés en étoile ne renfermant chacun qu'une graine.


Astrocarpus sesamoides.

Fleurit du printemps à l'automne. — Rochers, grèves des ruisseaux, terrains meubles sur sols siliceux aux Pyrénées, au Massif central, dans les plaines de l'Ouest et autour de la Méditerranée occidentale.

Rochers et éboulis de 1.200 à 2.500 m.



Reseda glauca.

Réséda glauque.

— RÉSÉDACÉES. —

Lieux sablonneux et rocheux de 1.000 à 2.800 m.



Alsine verna.

Alsine printanière.

— Caryophyllacées. —

Alsine verna. — Pl. 30 — Petite plante gazonnante, couverte de petits poils glanduleux; tiges très fines, enchevêtrées à la base, les unes couchées et très feuillées, ne portant pas de fleurs, les autres dressées et à nœuds écartés; feuilles vertes, filiformes, dressées, couvertes de poils courts, glanduleux; fleurs isolées ou réunies par 2-3 sur des pédoncules très fins longs de 2-5 cent.; sépales non écailleux; pétales ovales sans échancrure, un peu plus longs que les sépales; 10 étamines et 3 styles; fruit ovoïde dépassant un peu les sépales.

Fleurit au début de l'été. — Lieux sablonneux et rocheux sur tous les sols; pâturages maigres des zones subalpine et alpine dès 1.000 m. jusqu'à 3.200 m. — Alpes, Pyrénées et presque toutes les montagnes de France; Europe et Asie occidentale, montagnes de l'Algérie.

Lychnis pyrenaica. — Les *Alsine* sont tous de petites plantes; il y a, par contre, des *Lychnis* de grande taille et de brillantes couleurs. Celui-ci est bien modeste. Plante vivace, sans poils, blanchâtre, gazonnante; tiges grêles, fragiles, naissant autour d'une rosette centrale et redressées; feuilles presque ovales, celles des tiges florifères terminées en pointe courte; fleurs blanches réunies en petit bouquet lâche; calice en cloche; fruit ovoïde s'ouvrant par 5 dents; graines lisses.



Lychnis pyrenaica.

Fleurit du printemps à l'été. — Rochers et coteaux secs, aux Pyrénées occidentales et centrales, espagnoles et françaises; hautes Corbières. — Espèce spéciale à ces montagnes.

Cochlearia pyrenaica. — Pl. 31 — Plante herbacée à tiges vertes, dressées, hautes de 15 à 30 cent., feuilles inférieures disposées vaguement en rosettes, grandes, arrondies en cœur ou en rein; feuilles supérieures enveloppant la tige, prolongées vers le bas de chaque côté de la tige, un peu sinueuses sur les bords; grappe florifère assez allongée; fleurs blanches; pétales bien plus longs que les sépales; grappe de fruits très allongée et lâche; fruits à peu près ovoïdes, effilés en haut et en bas.

Fleurit au printemps et au début de l'été. — Sources et bords des petits ruisseaux de la zone subalpine entre 1.000 et 1.800 m. — Dans les Pyrénées centrales et l'Auvergne.

Cette espèce paraît être dérivée du *Cochlearia officinalis*, plante des rochers voisins de la mer, vers les rivages de toute l'Europe boréale; c'est une espèce endémique de formation récente.

Subularia aquatica. — Toute petite plante aquatique, ne donnant qu'une seule fois des fleurs et des graines, souvent submergée, à nombreuses racines filiformes; tiges de 2-8 cent. de haut, sans feuilles; toutes les feuilles naissent de la base, extrêmement étroites, en forme de grosses aiguilles, mais molles; fleurs blanches, petites, en grappe de 3-6 fleurs; grappe de fruits très courte; fruits ovoïdes, allongés, à valves renflées contenant chacune 2-4 graines.


Subularia aquatica

Fleurit à la fin de l'été. — Lacs alpins des Pyrénées de l'est, y compris la haute Ariège; lacs des Vosges; ça et là sur les bords des lacs de l'Europe boréale et montagneuse, de la Sibérie à la Russie méridionale, de l'Asie et de l'Amérique boréales. On ne connaît de ce genre qu'une seule autre espèce des hauts sommets de l'Afrique, sous l'équateur.

Sources et ruisseaux de 1.000 à 1.800 m.



Cochlearia pyrenaica.

Cochléaire des Pyrénées.

— CRUCIFÈRES. —

Pelouses rocailleuses calcaires de 1.400 à 2.800 m.



Geranium cinereum.

Géranium cendré.

— GÉRANIACÉES. —

Geranium cinereum. — Pl. 32 — Plante vivace basse, d'un vert cendré, à souche épaisse; à tiges très courtes, couchées, d'un vert cendré satiné; feuilles naissant presque toutes de la base, à contour général arrondi, à limbe divisé autour de son point d'insertion en lobes profondément séparés et divisés chacun en 2-3 dents; à la naissance des feuilles, petites stipules étroites en pointe; fleurs grandes, roses, veinées de pourpre; pédoncules portant 2 fleurs dépassant les feuilles; sépales étalés terminés en pointe, velus; pétales légèrement bilobés, 1-2 fois plus longs que le calice, presque ovales; carpelles velus, comme tout le reste de la plante, à l'exception des pétales.

Fleurit en été. — Pelouses rocailleuses calcaires de la zone subalpine et alpine, de 1.400 à 2.800 m. — Dans les Pyrénées occidentales et centrales, espagnoles et françaises. Se trouve aussi dans les montagnes de l'Italie centrale et méridionale.

Les *Geranium* des régions tempérées sont des plantes herbacées vivaces ou annuelles; leurs fleurs se prêtent mieux que beaucoup d'autres à l'étude de ce qu'on peut appeler le type floral. La fleur des *Geranium* a une symétrie étoilée, avec 5 sépales, 5 pétales alternes avec les sépales, deux cycles de 5 étamines chacun, les unes opposées aux sépales, les autres plus intérieures, opposées aux pétales; toutes ces pièces florales sont indépendantes les unes des autres. A l'intérieur des étamines, occupant le centre de la fleur, 5 carpelles unis entre eux forment le pistil prolongé en une colonne pointue, en bec de héron; du sommet se détachent en divergeant 5 petits stigmates. Chaque carpelle contient 2 ovules, plus tard deux graines; à la maturité, les carpelles se détachent les uns des autres. De pareilles fleurs conviennent tout particulièrement pour l'étude élémentaire de la fleur des plantes Dicotylédones.

Cerastium pyrenaicum. — Pl. 33 — Plante vivace, couverte de poils glanduleux dans ses parties supérieures; tiges couchées, longues, ne portant que des écailles dans le bas; feuilles d'en haut ovales, allongées, rapprochées par leurs bases; fleurs assez petites, isolées ou réunies par 2-3, à pédoncules courts, recourbés vers le bas après la floraison; bractées florales non écailleuses; sépales en fer de lance, écailleux; pétales petits avec une échancrure au milieu; fruit gros, ovoïde, allongé, droit, un peu plus long que les sépales.

Fleurit à la fin de l'été. — Éboulis schisteux de la zone alpine entre 2.400 et 2.850 m. — Dans les Pyrénées orientales, y compris la haute Ariège et l'Andorre.

Les Œillets, Silènes, Lychnis, et Saponaires ont 5 sépales unis en un tube; ce sont les Caryophyllacées à grandes fleurs. Les papillons parviennent à peu près seuls à pomper le sucre sécrété par les nectaires tout au fond de ces fleurs. Les Céraistes, Arenarias, Alsines ont des fleurs plus petites, les pétales courts et les sépales séparés.

Les Caryophyllacées fournissent à la flore des montagnes quelques-uns de ses ornements les plus remarquables par l'éclat et la fraîcheur de leur coloris; plusieurs dégagent une odeur très fine, comme certains œillets.

Éboulis schisteux entre 2.400 et 2.850 m.



Cerastium pyrenaicum.

Céraiste des Pyrénées.

— Caryophyllacées. —

Rochers humides ou ombragés calcaires jusqu'à 2.200 m.



Silene quadrifida.

Silène à pétales quadrifides.

— CARYOPHYLLACÉES. —

Silene quadrifida. — Pl. 34 — Plante vivace, gazonnante, glabre, d'un vert clair; tiges florifères nombreuses dressées, non visqueuses, pourvues de feuilles jusqu'à la naissance des fleurs, ne dépassant guère 15 cent. de haut; feuilles du bas étroites, allongées, un peu élargies en spatule dans leur moitié supérieure, celles du haut allongées, très étroites, terminées en pointe; fleurs d'un blanc pur, petites, à pédoncule long, effilé, isolées ou groupées en petit nombre; pétales découpés en 4 petits lobes arrondis; fruit globuleux.

Fleurit en été. — Très répandu sur les rochers humides ou ombragés, calcaires, de la zone subalpine et jusqu'à 2.200 m. aux Pyrénées centrales et occidentales, aux Alpes de Savoie et du Dauphiné (1.350 à 2.400 m.); Jura. — Europe centrale et méridionale.

Silene campanula. — Ressemble au précédent dont il diffère surtout par ses fleurs blanches en dessus, mais rouges en dessous, isolées ou réunies par trois seulement au sommet des tiges, par ses pétales fendus au milieu, et par son fruit ovale allongé. Cette espèce n'a été trouvée d'ailleurs que sur les versants français et italiens des Alpes-Maritimes.



Silene Campanula.

C'est encore dans le voisinage de cette espèce que se place le *Silene saxifraga* (Voir Série II, p. 20), plante beaucoup plus répandue dans toutes les montagnes de l'Europe méridionale

Arenaria purpurascens. — Pl. 35 — Plante vivace très petite, mais à base ligneuse; tiges couchées, entremêlées, hautes de 4-10 cent., couvertes d'écailles dans le bas, garnies de feuilles et velues vers les extrémités; feuilles petites, ovales étroites et atténuées en pointe, celles d'en bas assez rapprochées; fleurs isolées ou réunies par 2-4 au sommet des rameaux; pédoncules à peu près de même longueur que les fleurs; sépales étroits, sans poils, terminés en pointe; pétales rosés plus longs que les sépales; fruit cylindrique luisant, s'ouvrant au sommet; ouverture bordée de 6 dents dressées.

Fleurit en été. — Pelouses rocailleuses, surtout calcaires, des zones subalpine et alpine, de 1.000 à 2.900 m. — Toute la chaîne des Pyrénées françaises et espagnoles.

Arenaria grandiflora. — Plante vivace très petite, à base ligneuse, gazonnante; tiges couchées puis redressées, garnies de feuilles jusqu'à la naissance des fleurs; feuilles très étroites, terminées en pointe aiguë, à une seule nervure saillante; fleurs isolées ou réunies par 2-6 au sommet des tiges; pédoncules allongés très fins, poilus et un peu visqueux; sépales ovales terminés en pointe; pétales blancs, ovales allongés, dépassant les sépales de 1 ou 2 fois leur longueur.


Arenaria grandiflora

Fleurit au printemps et au début de l'été. — Rochers et éboulis des montagnes calcaires, des zones inférieures à la zone subalpine. — Alpes, Pyrénées, Corbières; çà et là dans les plaines de France.

Rochers et pelouses calcaires de 1.600 à 3.000 m.



Arenaria purpurascens.

Sabline purpurine.

— Caryophyllacées. —

Éboulis siliceux de la zone alpine.



Vicia argentea.

Vesce argentée.

— Papilionacées. —

Vicia argentea. — **Pl. 36** — Plante vivace haute de 40 cent., tout entière velue, branchâtre, dressée, mais non grimpante; feuilles sans vrille souvent terminées par une foliole impaire, à 4-10 paires de folioles latérales, ovales allongées et rapprochées les unes des autres; à la base des feuilles, 2 stipules grandes, non divisées; fleurs grandes, blanchâtres veinées de violet, avec la carène, formée par les 2 pétales inférieurs, violette; fleurs réunies par 4-10 en grappes pédonculées, toutes inclinées du même côté; calice tout couvert de poils fins, à 5 dents un peu inégales; fruits longs de 20-22 mill., allongés, comprimés, velus, brun clair à la maturité; graines arrondies.

Fleurit en été. — Éboulis siliceux des Pyrénées centrales françaises et espagnoles, vers 2.300 et 2.500 m. — Espèce rare. Se retrouve dans l'Italie méridionale, aux montagnes de la Basilicate.

Vicia Orobus. — Plante vivace haute de 20-50 cent., velue, verte, dressée, mais non grimpante, formant des touffes; feuilles terminées par une pointe courte, à 8-15 paires de folioles ovales allongées et très rapprochées, la paire inférieure étant tout contre la tige; à la naissance même des feuilles, 2 stipules à peine découpées; fleurs assez grandes, blanchâtres, veinées et tachées de violet, réunies par 10-20 en grappes unilatérales à long pédoncule; calice velu à 5 dents inégales; fruits longs de 25-30 mill., allongés, comprimés, sans poils, brun clair à la maturité; graines arrondies.


Vicia Orobus

Fleurit au printemps et au début de l'été. — Bois des montagnes siliceuses, Pyrénées et Massif central, Europe occidentale et Bavière. — L'espèce précédente, étroitement alliée à celle-ci, pourtant bien distincte, paraît en être dérivée.

Viola cornuta. — Pl. 37 — Pensée vivace; plante à peu près dépourvue de poils, formant une petite touffe de 10-30 cent., garnie de feuilles à partir de la base et jusqu'en haut, redressées; feuilles du bas à contour général arrondi, les autres à contour ovale, ou en cœur, mais festonnées sur les bords; à la base des feuilles, grandes stipules découpées en dents plus ou moins aiguës, à lobe médian triangulaire; fleurs grandes violacées, à longs pédoncules; sépales étroits en lame allongée; pétale inférieur prolongé en un long cornet ou éperon nectarifère; stigmate creusé au sommet.

Fleurit au début de l'été. — Prairies fraîches sur tous les terrains, dans la zone subalpine et jusque dans la zone alpine vers 2.000 m.; répandu dans toute la chaîne des Pyrénées; très rare aux Alpes de Savoie. — Montagnes d'Italie et d'Espagne.

Cette espèce est voisine de la *Viola calcarata* (Voir Série I, p. 15), qu'elle remplace aux Pyrénées.

Les Violettes des montagnes d'Europe sont toutes des plantes herbacées; leurs feuilles ont à leur base et de chaque côté des oreillettes foliacées (stipules). Elles ont ordinairement de grandes fleurs isolées et colorées où dominent le violet et le jaune. On remarque deux petites écailles sur le pédoncule floral à peu près en face l'une de l'autre; le sommet du pédoncule est recourbé, de manière que la fleur s'ouvre latéralement. La fleur a toujours 5 sépales verts, 5 pétales inégaux dont certains ont leur face interne barbelée; le pétale inférieur est prolongé en cornet où se loge un prolongement sécréteur de nectar, de chacune des 2 étamines inférieures; il y a toujours 5 étamines rapprochées en faisceau autour du pistil composé de 3 carpelles, s'ouvrant par le haut. Les Violettes sont visitées surtout par les Abeilles et d'autres insectes Hyménoptères, quelques-unes par des Papillons. Certaines espèces qui ont au printemps des fleurs brillantes en ont plus tard d'autres, toujours closes et sans pétales ou à peu près, qui n'en donnent pas moins des graines fécondes.

Prairies des zones subalpine et alpine jusqu'à 2.000 m.



Viola cornuta.

Violette cornue.

— VIOLACÉES. —

Éboulis calcaires entre 2.300 et 2.800 m.



Viola Lapeyrousiana.

Violette de Lapeyrouse.

— Violacées. —

Viola Lapeyrousiana. — **Pl. 38** — Race pyrénéenne de la violette du Mont-Cenis (Voir Série I, p. 16). C'est une plante toute velue, grisâtre, presque soyeuse, moins rameuse dès la base que sa voisine des Alpes occidentales; ses tiges sont aussi plus robustes, plus ramassées; les feuilles sont très rapprochées en rosettes serrées, ovales, étroites; les pédoncules sont courts; le pétale inférieur se prolonge en un éperon grêle. Les fleurs sont violettes et grandes, les sépales sont triangulaires.

Fleurit en été. — Éboulis calcaires et siliceux des zones subalpines entre 2.300 et 2.800 m. — Pyrénées centrales et orientales de France et d'Espagne.

Cette plante, trop rapprochée de la *Violette du Mont-Cenis* pour qu'on la considère comme une espèce, paraît bien en être dérivée; c'est une espèce en voie de formation, une forme endémique de formation récente. Le genre *Viola* est particulièrement intéressant à ce point de vue; beaucoup des espèces qui le composent ont une remarquable tendance à varier; elles sont polymorphes, suivant le mot consacré. Ce polymorphisme est particulièrement accusé dans la Pensée sauvage de nos plaines (*Viola tricolor* de Linné); autour de ce type gravite toute une série de plantes très différentes, les unes à fleurs minuscules, les autres à fleurs grandes, diversement colorées. Dans certains cas, on saisit de nombreux intermédiaires entre ces formes; ailleurs les intermédiaires manquent. Elles paraissent, en tout cas, être dérivées d'un même type originel commun. L'étude de ces formes jeunes est des plus attachantes, surtout si l'on s'attache en même temps à l'examen de leur distribution géographique, si l'on recherche les causes probables de leurs variations et leurs rapports avec les conditions multiples du milieu.

Trifolium Thalii. — Pl. 39 — Plante vivace gazonnante, couchée, haute de 5-12 cent., à tiges ne s'enracinant pas au contact du sol, se relevant vers leurs extrémités; feuilles à 3 folioles petites, ovales, marquées de nervures et denticulées sur les bords; fleurs rosées, groupées en petites têtes globuleuses dressées, assez serrées, pédoncules naissant entre les feuilles de la base; calice à 5 dents inégales; pétale supérieur (étendard) 1 fois plus long que le calice, fruit saillant non bosselé, contenant 2-3 graines.

Fleurit en été. — Pâturages pierreux, cailloutis, éboulis de toute nature, des zones subalpine et alpine entre 1.400 et 2.500 m. — Toute la chaîne des Pyrénées, Alpes. Jura; descend parfois assez bas dans les vallées, surtout sur les sols calcaires. Espèce fourragère précieuse des hauts pâturages.

Les Trèfles, les Luzernes, les Lotiers et Sainfoins, les Vesces, ont une importance majeure comme plantes fourragères et entrent dans la composition de tous les pâturages des régions tempérées et des montagnes de l'hémisphère boréal. Les Trèfles sont extrêmement nombreux; on en connaît plus de 200 espèces. Plusieurs vivent aussi bien dans les montagnes que dans les plaines et sont communes à des régions très éloignées; nous avons fait connaître les plus intéressantes des espèces de montagnes (Voir Série I, p. 28-30, Série II, p. 31). Beaucoup se plaisent en colonies nombreuses; ce sont des plantes sociales. Les Trèfles étant des fourragères de premier ordre, l'homme a utilisé l'aptitude de diverses espèces à vivre à l'état serré pour en faire l'objet de grandes cultures; toutes celles qui vivent en montagne sont vivaces.

Pâturages secs et éboulis entre 1.400 et 2.500 m.



Trifolium Thalii

Trèfle de Thali.

— Papilionacées. —

Rochers calcaires humides de 500 m. à la zone alpine.



Hypericum nummularium.

Millepertuis à feuilles rondes.

— Hypéricacées. —

Hypericum nummularium. — Pl. 40 — Petite plante vivace à souche un peu traçante; tiges faibles de 10-30 cent., couchées, puis relevées vers les extrémités, cylindriques; feuilles à pétiole très court, arrondies, ponctuées suivant une ligne parallèle aux bords, pâles en dessous; fleurs assez grandes, jaunes, formant un bouquet lâche; sépales ovales, bordés de glandes très apparentes; pétales 3-4 fois plus longs que les sépales; étamines en faisceau aussi longues que les pétales; fruit ovoïde, dépassant peu les sépales, surmonté par les 3 stigmates.

Fleurit en été et en automne. — Rochers calcaires humides, depuis la zone des basses montagnes, à 500 m., jusqu'à la zone alpine aux Pyrénées centrales et occidentales de France et d'Espagne. Se trouve aussi aux Alpes occidentales de France et d'Italie. — Cette espèce est très distincte et ne saurait être confondue avec aucune autre.

Nous aurons fait connaître bientôt (Voir ci-après pl. 45 et aussi Série I, p. 21) les espèces de Millepertuis qui intéressent la flore des montagnes; elles sont plus nombreuses sous les climats tempérés et cette famille tient encore une assez grande place dans les pays chauds.

Potentilla nivalis. — Pl. 41 — Plante vivace à souche ligneuse et forte, haute de 10-30 cent., toute couverte de poils couchés doux au toucher; tiges molles, flexueuses, dépassant longuement les feuilles de la base; feuilles découpées à 5-7 folioles rayonnant autour du sommet du pétiole; folioles ovales étroites, amincies vers le bas, velues sur les 2 faces, découpées, surtout au sommet, en quelques dents aiguës; les feuilles du haut à 3 folioles seulement; fleurs blanches, rapprochées par 2-6 au sommet des tiges; sépales dressés appliqués contre les pétales; écailles supplémentaires (calicule) plus longues que les sépales, pétales plus courts que les sépales; carpelles velus.

Fleurit en été. — Rochers et pelouses rocailleuses de toute nature dans la zone alpine de toute la chaîne des Pyrénées, de France et d'Espagne, de 2.000 à 2.900 m. Espèce spéciale aux Pyrénées.

Les Rosacées ont des fleurs à symétrie étoilée; elles ont le plus souvent 5 sépales, 5 pétales, beaucoup d'étamines et un nombre de carpelles qui varie de 1 à un nombre illimité. Les pétales sont indépendants les uns des autres et manquent assez souvent. Les étamines s'insèrent au bord d'une coupe d'où se détachent aussi les pétales et la partie libre des sépales. La surface interne du calice creusé en coupe, sécrète, chez beaucoup de ces plantes, un liquide sucré recherché par les insectes. L'ovaire et le fruit qui lui succède sont très variables chez les Rosacées.

Rochers, pelouses rocailleuses de 2.000 à 2.900 m.



Potentilla nivalis.

Potentille blanc de neige.

— Rosacées. —

Rochers depuis 550 jusqu'à 2.200 m.



Bupleurum angulosum.

Buplèvre anguleux.

— Ombellifères. —

Bupleurum angulosum. — **Pl. 42** — Les Buplèvres de montagne doivent leur originale beauté à la forme et à la couleur de la collerette qui enveloppe leurs très petites fleurs. Celui-ci est une plante vivace haute de 10-40 cent., dressée, d'un vert bleuâtre; tige non creuse, à peine ramifiée et garnie de feuilles sur toute sa longueur; feuilles parcourues par une nervure principale et couvertes d'un fin réseau de petites nervures; les feuilles du bas très longues et étroites, celles d'en haut plus larges à leur base et enveloppant la tige; fleurs très petites groupées en 3-5 petits bouquets se dégageant au même niveau d'une collerette de 3-5 petites feuilles ovales, inégales entre elles; chaque petit bouquet est entouré aussi d'une collerette de 5-6 folioles indépendantes, d'un vert jaunâtre, arrondies et sans pointe à leur extrémité : fruit ovoïde, à côtes saillantes.

Fleurit en été. — Rochers surtout calcaires des zones subalpine et alpine de la chaîne des Pyrénées françaises et espagnoles et des hautes Corbières. Descend çà et là jusqu'à 550 m.

Les Ombellifères sont presque toutes des plantes herbacées à très grandes feuilles, très découpées, enveloppant largement la tige par leur base élargie en gaine. Dans quelques genres seulement, comme *Bupleurum,* les feuilles sont plus simples. Nous avons fait connaître les espèces de ce genre particulières aux montagnes élevées (Voir Série I, p. 57, 58, Série II, p. 56).

La plupart des Ombellifères dégagent une odeur forte; elles doivent leurs principales propriétés à des oléo-résines; plusieurs produisent en outre des alcaloïdes qui en font des poisons redoutables (Ciguë).

Geum pyrenaicum. — Pl. 43 — Plante vivace à souche assez forte, ligneuse, haute de 10-40 cent., velue; feuilles disposées en rosette dans la jeunesse, velues, soyeuses, découpées en lobes latéraux le long de la nervure, les plus petits vers la base, le terminal très grand à contour général arrondi; feuilles de la tige étroites, peu ou pas découpées, souvent en lanières; fleurs d'un jaune éclatant, grandes, penchées, le plus souvent isolées; 5 pétales plus longs que les sépales; styles brusquement coudés dans leur partie supérieure.

Fleurit en été. — Pelouses rocailleuses, surtout calcaires des zones subalpine et alpine de toute la chaîne des Pyrénées, en France et en Espagne.

Les *Geum* ou Benoîtes ont des fleurs à symétrie étoilée à 5-6 sépales et autant de petites folioles supplémentaires (calicule); elles partagent ce caractère avec les Potentilles et les Fraisiers. Bien qu'elles n'y soient pas représentées par un grand nombre d'espèces, les Benoîtes sont assez répandues dans les montagnes où l'éclat de leurs fleurs les signale de loin à l'attention. Le *Geum pyrenaicum* se relie étroitement au *G. sylvaticum* des basses montagnes, et des collines de la France méridionale à l'ouest du Rhône, d'Espagne et d'Algérie. Bien que très distinctes, ces deux espèces paraissent bien avoir une origine commune. Nous avons fait connaître (Voir Série I, p. 47, Série II, p. 39, 40) celles qui vivent dans nos montagnes.

Pelouses rocailleuses entre 1.400 et 2.400 m.



Geum pyrenaicum.

Benoîte des Pyrénées.

— Rosacées. —

1. Murs et rochers siliceux de 600 à 2.200 m.

2. Rochers, éboulis siliceux de 200 à 2.800 m.



1. Sedum anglicum.
Orpin anglais.

2. Sedum brevifolium.
Orpin à feuilles courtes.

— Crassulacées. —

Sedum anglicum. — **Pl. 44** — Petite plante vivace gazonnante, rougeâtre, sans poils, à souche fine développant de petites tiges couchées à feuilles serrées recouvertes les unes par les autres; tiges florifères nombreuses couchées puis redressées, garnies de feuilles éparses, courtes, ovoïdes, gonflées sur leur face dorsale, se prolongeant un peu sur la tige vers le bas, sans poils; fleurs d'un blanc rosé en petits bouquets assez lâches; sépales ovales, se prolongeant aussi sur le pédoncule; pétales étroits, terminés en pointe, 2-3 fois plus longs que les sépales; carpelles dressés, écartés vers le haut, terminés en pointe.

Fleurit au début de l'été. — Murs et rochers des terrains sans calcaire entre 600 et 2.200 m.; Pyrénées méditerranéennes, haute Ariège, Cévennes; ouest de la France.

Sedum brevifolium. — **Pl. 44** — Petite plante vivace gazonnante d'un vert bleuâtre ou rougeâtre, sans poils, à souche tortueuse, fine, un peu dure; feuilles courtes, presque globuleuses, fermes, serrées sur les tiges non florifères, éparses sur les tiges florifères; fleurs rosées en petits bouquets de 3-7 fleurs; 5 sépales; 5 pétales ovales, arrondis à l'extrémité; étamines un peu plus courtes que les pétales; 5 carpelles dressés.

Fleurit au début de l'été. — Rochers et éboulis des terrains non calcaires, des collines inférieures à la zone alpine jusqu'à 2.800 m. des Pyrénées méditerranéennes et jusqu'à l'Ariège. Massif central. Montagnes entourant la Méditerranée occidentale.

Cette espèce est voisine du *S. dasyphyllum*, très répandu sur les murs et les rochers, sur tous les terrains, des plaines et des basses montagnes de France.

Hypericum Burseri. — **Pl. 45** — Race pyrénéenne de l'*H. Richeri* (Voir Série I, p. 21), dont elle se distingue pourtant. Comme la plante des Alpes, *H. Burseri* est une plante à souche ligneuse et sans poils, haute de 20-40 cent., à tiges cylindriques, raides et cassantes; mais les feuilles sont elliptiques ovales, sans points noirs sur les bords; les fleurs d'un jaune doré sont plus grandes que celles de l'*H. Richeri;* les bractées et les sépales sont bordés de franges de poils courts; le fruit ovoïde est au moins 1 fois plus long que les sépales.

Fleurit au début de l'été. — Pâturages et bois sur tous les terrains, du niveau des montagnes inférieures, dès 500 m. et jusqu'à la zone alpine; çà et là dans toute la chaîne des Pyrénées.

Ce Millepertuis des Pyrénées est trop voisin du *Millepertuis* de Richer pour qu'on l'élève au rang d'espèce; mais c'est une forme dérivée, à ce qu'il paraît, de cette dernière, une forme endémique de formation récente.

Les Millepertuis ont, avec les Violettes, plus de rapports qu'il ne paraît tout d'abord. Les fleurs, jaunes, inodores, sont symétriques en étoile, à 5 pétales libres, contournés dans le bouton comme un parapluie dans sa gaine; les étamines sont nombreuses, mais rapprochées en bas, en 3-5 faisceaux; le pistil se termine par 3 styles et le fruit comprend trois loges. Aucune de ces plantes ne s'élève, en Europe, jusqu'aux zones les plus élevées.

Les fleurs des Millepertuis, groupées en bouquets assez amples, attirent de nombreux insectes de divers groupes qui en assurent la fécondation en parcourant successivement les fleurs.

Pâturages et bois de 500 m. à la zone alpine.



Hypericum Burseri.

Millepertuis de Burser.

— Hypéricacées. —

Pelouses et rochers de 800 à 2.400 m.



Paronychia capitata.

Paronyque à fleurs en tête.

— Paronychiées. —

Paronychia capitata. — Pl. 46 — Petite plante vivace, formant un gazon serré de 5-15 cent. de haut, à souche tortueuse, fine, un peu ligneuse et très ramifiée; tiges florifères dressées; feuilles opposées 2 par 2, ovales, parfois étroites, imbriquées les unes sur les autres, ciliées; écailles à la base des feuilles (stipules) très étroites, souvent plus longues que les feuilles; fleurs réunies en têtes serrées d'un blanc argenté au sommet des rameaux; bractées ovales, écailleuses, argentées, soyeuses, cachant plus ou moins les fleurs; sépales très petits; pas de pétales; 5 étamines de moitié plus petites que les sépales.

Fleurit au début de l'été. — Pelouses et rochers surtout calcaires dans les zones subalpine et alpine des Pyrénées et des montagnes de l'Europe méditerranéenne, jusqu'à 2.400 m.; çà et là dans les collines inférieures.

Les Paronychiées se rattachent étroitement aux Caryophyllacées par des affinités indiscutables. Elles représentent des types réduits de cette grande et belle famille. Les Paronychiées sont, en général, des plantes de petite taille; leurs fleurs, petites, n'ont pas ordinairement de pétales; elles ont un petit nombre d'étamines et leur pistil se réduit à une seule loge ne contenant qu'une ou un petit nombre de graines. Ce sont, pour la plupart, des plantes des stations sèches; la plupart vivent sous les climats tempérés secs; leur nombre est très restreint dans les hautes montagnes de France.

Medicago suffruticosa. — Pl. 47 — Plante vivace gazonnante, à souche ligneuse, haute de 5-25 cent., pubescente; tiges couchées étalées sur le sol, très feuillées; feuilles trilobées à folioles orbiculaires ou ovales arrondies, avec de très petites dents sur les bords; à la base des feuilles, stipules en fer de lance, terminées en pointe et dentées sur les bords; fleurs petites, jaunes, rapprochées par 3-6 au sommet de pédoncules ordinairement plus longs que les feuilles; sépales unis en un tube à 5 dents plus longues que le tube; fruit un peu velu, discoïde dans son ensemble, à 2-3 tours de spire, renfermant plusieurs graines; il ne s'ouvre pas.

Fleurit au début de l'été. — Pelouses rocailleuses, surtout calcaires de la zone inférieure à la zone alpine jusqu'à 2.500 m., dans les Pyrénées et les hautes Corbières. Montagnes de l'Espagne et du Maroc.

Medicago Pourretii. — Plante assez voisine de la précédente dont elle se distingue pourtant fort aisément pourvu qu'on observe les fruits; ils se forment d'ailleurs de très bonne heure et n'échappent pas à l'observation. Le *M. Pourretii* est aussi une luzerne vivace à souche ligneuse, à petites fleurs jaunes; mais le fruit, sans poils, est simplement recourbé en faux, aplati; le fruit s'ouvre et ne renferme que 2-3 graines.


Medicago Pourretii

Fleurit au début de l'été. — Bois et pelouses calcaires des Pyrénées centrales et orientales de France; Corbières.

Pelouses rocailleuses jusqu'à 2.500 m.



Medicago suffruticosa.

Luzerne sous-frutescente.

— Papilionacées. —

Rocailles et sols sablonneux de 1.500 à 2.600 m.



Sedum atratum.

Orpin noirâtre.

— Crassulacées. —

Sedum atratum. — **Pl. 48** — Très petite plante annuelle haute de 4-8 cent., glabre, verte à l'état jeune, puis rougeâtre, à racine peu profonde, cédant à la moindre traction; tige plus ou moins ramifiée dès la base, à rameaux rapprochés et de même longueur; feuilles éparses, ovoïdes allongées, sans poils, rapprochées, se recouvrant presque; fleurs blanchâtres, rapprochées par 6-12 en petits bouquets serrés au sommet des tiges; 5-6 pétales ovales, terminés par une fine pointe, plus longs que les sépales; 10-12 étamines; 5-6 carpelles étalés, ovales, terminés en pointe, d'un pourpre presque noir à la maturité.

Fleurit au début de l'été. — Lieux rocailleux et sablonneux de toute nature entre 1.500 et 2.600 m. — Pyrénées, Alpes, Jura; montagnes de l'Europe méridionale.

Les *Sedum* (Voir pl. 44) sont des plantes à feuilles et souvent à tiges succulentes, capables d'emmagasiner de l'eau dans leurs tissus et par cela même de supporter la sécheresse. La plupart sont propres aux stations sèches; on dit que ce sont des plantes amies de la sécheresse ou xérophiles. C'est le cas pour la plupart des plantes de la famille des Crassulacées, pour les *Sempervivum, Sedum, Umbilicus* des climats tempérés, pour une foule d'espèces des climats secs et chauds, de l'Afrique australe en particulier.

Les fleurs des Crassulacées possèdent habituellement des glandes sécrétrices de nectar en arrière des carpelles et à leur base; elles sont recherchées par les insectes, malgré leur petitesse.

Cirsium glabrum. — Pl. 49 — Plante vivace, dépourvue de poils; tige haute de 10-30 cent., épaisse, dressée, non ramifiée et terminée par une seule tête de fleurs ou peu ramifiée à rameaux courts terminés chacun par une tête, sans prolongements en saillie sur la tige, garnie de feuilles serrées jusqu'au sommet; feuilles munies de longues et fortes épines, dirigées dans tous les sens; feuilles à contour général très allongé, à nervures pennées, à lobes très épineux, ne se prolongeant pas sur la tige; fleurs réunies en tête bien plus courte que les feuilles; feuilles entourant les fleurs divisées aussi et très épineuses; fleurs blanchâtres.

Fleurit en été. — Rocailles calcaires un peu humides de la zone alpine entre 1.600 et 2.000 m., dans les Pyrénées centrales et occidentales, françaises et espagnoles.

Rhaponticum cinaroides. — Grande plante vivace à tiges dressées, non ramifiées, fortes, un peu épaissies au sommet, sans épines ni poils; feuilles inférieures grandes, très tomenteuses et d'un beau blanc en dessous, vertes en dessus, découpées, pennées, à lobes allongés, découpés en dents sur les bords; feuilles supérieures sans pétiole; fleurs réunies en tête isolée au sommet de la tige, très grosse, formant une masse globuleuse; petites feuilles de cette tête florale étroites, triangulaires en pointe aiguë, écailleuses, déchirées sur les bords; fleurs purpurines.



Rhaponticum cinaroides

Fleurit en été. — Rochers des Pyrénées centrales, françaises et espagnoles.

Rocailles calcaires humides de 1.600 à 2.000 m.



Cirsium glabrum.

Cirsium glabre.

— Composées. —

Coteaux calcaires de 500 à 2.000 m.



Genista horrida.

Genêt hérissé.

— PAPILIONACÉES. —

Genista horrida. — Pl. 50 — Petit arbrisseau très épineux, très ramifié et très touffu, de 20-40 cent., de haut, d'un vert blanchâtre, à rameaux cylindriques marqués de stries longitudinales; feuilles à trois lobes, opposées 2 par 2, à pétioles très courts, à folioles très petites, ovales étroites, pubescentes et soyeuses; stipules en aiguilles rigides; fleurs isolées ou réunies par 2, à pédoncule très court; calice tubuleux à 5 dents, dont 3 en bas et 2 en haut; le pétale supérieur (étendard) pas plus long que les autres; fruit long de 15-20 mill., large de 5 mill., ovale allongé, terminé en pointe, soyeux à 1-4 graines ovoïdes, brunes à la maturité.

Fleurit au début de l'été. — Coteaux calcaires ensoleillés des Pyrénées centrales et occidentales françaises et espagnoles, où il s'élève jusqu'à 2.000 m. On le trouve cà et là dès 500 m. Cette espèce est aussi dans les montagnes des environs de Lyon.

Ononis aragonensis. — Petit arbrisseau tortueux et très ramifié, haut de 15-30 cent., à rameaux florifères flexueux, pubescents, glutineux; feuilles trilobées à folioles arrondies, à nervures fortement marquées, fermes, coriaces, découpées de petites dents sur les bords, sans poils, la foliole terminale munie d'un petit pétiole; stipules très courtes; fleurs jaunes réunies en grappes terminales allongées, sans feuilles intercalées; calice tubuleux à dents plus longues que le tube; pétales plus longs que le calice; fruit long de 6-7 mill. sur 5, à peine plus long que le calice, ovale, poilu, à 2 graines ovoïdes, lisses.


Ononis aragonensis

Fleurit au début de l'été. — Pyrénées centrales françaises et espagnoles. Autres montagnes d'Espagne. Algérie.

Genista florida. — Pl. 51 — Arbuste haut de 2 à 3 m., très ramifié, à rameaux serrés, dressés; rameaux florifères grêles, soyeux, garnis de feuilles; feuilles non découpées, ovales, très étroites en fer de lance ou un peu élargies en spatule vers le sommet, soyeuses argentées en dessous; fleurs jaunes, nombreuses en grappes assez serrées, orientées du même côté; pédoncules des fleurs très courts; calice tubuleux à lèvre supérieure divisée en deux dents plus longues que le tube, l'inférieure a 3 dents; pétale supérieur (étendard) ovale ou arrondi sans poils, un peu plus long que les pétales latéraux et que la carène formée par les 2 pétales inférieurs qui sont soyeux; fruit allongé étroit, soyeux argenté à 2-4 graines noires à la maturité.

Fleurit au début de l'été. — Rochers et coteaux calcaires de la vallée de Bielsa, en Aragon, où il est très répandu entre 1.000 et 1.600 m.

Le genre *Genista* ou Genêt tient une grande place dans la végétation des pays tempérés, surtout autour de la Méditerranée, dans l'Afrique du Nord et l'Asie occidentale, aussi bien qu'en Europe. Beaucoup d'espèces sont sociales, c'est-à-dire qu'elles vivent associées en un grand nombre d'individus qui forment des peuplements très nombreux. Ainsi groupées, ces plantes sont couvertes à la fois d'une telle profusion de fleurs, qu'elles dorent parfois les versants de montagnes; leurs odeur est souvent très pénétrante. Les *Sarothamnus*, les *Ulex* ou Ajoncs, les *Cytisus* ou Cytises sont très voisins des Genêts et quelques espèces de ces genres sont connues sous le même nom de Genêts.

Rochers et coteaux calcaires de 1.000 à 1.600 m.



Genista florida.

Genêt florifère.

— Papilionacées. —

Pelouses et rochers entre 1.200 et 2.300 m.



Sideritis hyssopifolia.

Crapaudine à feuilles d'Hyssope.

— Labiées. —

Sideritis hyssopifolia. — Pl. 52 — Plante ligneuse à la base, haute de 10-40 cent., verte, très ramifiée et couverte de feuilles, ordinairement un peu pubescente; feuilles à peu près semblables de la base au sommet, ovales, allongées ou même très étroites, s'effilant successivement du haut en bas, à 3 nervures principales, souvent un peu découpées en dents vers le haut; bractées florales à peine plus longues que les sépales, bordées de poils rudes; fleurs jaunâtres en épi court, serré, ne dépassant pas 2 cent. de largeur; sépales à peu près d'égale longueur, leur partie libre à peu près aussi longue que la partie tubuleuse, très étroits, épineux; corolle plus longue que les sépales.

Fleurit en été. — Pelouses et rochers surtout calcaires des zones subalpine et alpine, de 1.200 à 2.300 m., dans toute la chaîne des Pyrénées. Jura, Alpes, Cévennes, Corbières.

Les *Sideritis* sont surtout des plantes des stations sèches et des sols calcaires. En France on les trouve surtout sur les terrains éclairés et ensoleillés, sur les landes arides. Celle que nous venons de décrire est la seule qui s'élève dans les montagnes de France.

Potentilla alchemilloides. — Pl. 53 — Plante vivace à souche ligneuse, haute de 10-30 cent., tomenteuse-soyeuse, blanchâtre; tiges dressées beaucoup plus longues que les feuilles; feuilles et pétioles complètement couverts de poils fins couchés; feuilles du bas découpées en 5-7 folioles rayonnant autour du sommet du pétiole, ovales très allongées, vertes et sans poils à la face supérieure, soyeuses et blanches en dessous et sur les bords; découpées en très petites dents à leur sommet; feuilles supérieures à 3 folioles seulement; fleurs blanches assez nombreuses à pédoncules soyeux, s'épanouissant successivement; 5 sépales et autant de folioles supplémentaires (calicule) à peu près égaux, allongés en pointe; pétales échancrés sur leur bord extérieur, 2 fois plus longs que les sépales. Filets des étamines sans poils.

Fleurit en été. — Rochers et éboulis calcaires des zones subalpine et alpine, depuis les zones inférieures, vers 800 m., aux Pyrénées occidentales, jusqu'à 2.400 m. — Plante spéciale aux Pyrénées occidentales et centrales de France et d'Espagne.

La *Potentille fausse-alchemille* ressemble à la *P. blanc de neige* (Voir pl. 41), dont elle se distingue très aisément par ses feuilles blanches soyeuses en dessous et par ses pétales beaucoup plus longs que les sépales. On ne peut la confondre non plus avec *P. valderia*, plante tomenteuse blanchâtre, à folioles ovales à dents beaucoup plus marquées, à pétales blancs plus courts que les sépales, avec des folioles supplémentaires (calicule) plus longues que les sépales; les filets des étamines sont hérissés de poils.



Potentilla valderia

Fleurit en été. — Rochers et pâturages rocailleux des Alpes maritimes françaises et italiennes; péninsule des Balkans.

Rochers et éboulis calcaires de 800 à 2.400 m.



Potentilla alchemilloides.

Potentille à feuilles d'Alchemille.

— Rosacées. —

Graviers et éboulis siliceux de la zone alpine.



Umbilicus sedoides.

Ombilic à aspect d'Orpin.

— Crassulacées. —

Umbilicus sedoides. — **Pl. 54** — Toute petite plante ne vivant que quelques semaines, haute seulement de 3-6 cent., sans poils, rougeâtre, souvent d'un pourpre foncé, à racines très grêles, cédant à la moindre traction, vivant souvent en petites touffes; tiges courtes couvertes de petites feuilles presque ovoïdes, appliquées contre les tiges, un peu aplaties sur leur face interne; fleurs roses, dressées, en petits bouquets serrés de 3-4 fleurs au sommet des tiges; pétales en clochette, 2 fois plus longs que les sépales.

Fleurit en été. — Graviers et éboulis siliceux de la zone alpine entre 2.000 et 2.800 m., dans toute la chaîne des Pyrénées françaises et espagnoles. Montagnes du Portugal.

Le genre *Umbilicus* comprend plus de 70 espèces; mais presque toutes appartiennent aux pays à la fois secs et chauds; la petite plante que nous venons de décrire est la seule qui vive dans les montagnes de l'Europe. On sait que les plantes dites annuelles, ne produisant de fleurs et de fruits qu'une seule fois, sont rares dans les montagnes. Nous avons signalé plus haut (pl. 48) une autre espèce de cette catégorie appartenant à la même famille; cependant la plupart des Crassulacées vivent habituellement indéfiniment; elles sont dites vivaces.

Carlina Cinara. — Pl. 55 — Plante vivant plusieurs années, très basse, réduite à une large rosette de feuilles appliquées sur le sol; feuilles grandes, vertes et sans poils à la face supérieure, blanches et velues en dessous, divisées pennées à lobes épineux; les plus basses pétiolées, les autres plus courtes et sans pétioles; tête florale au milieu de la rosette de feuilles, atteignant jusqu'à 15 cent. de diamètre, à folioles moyennes, très concaves et subglobuleuses à leur base, terminées par une longue pointe brune régulièrement dentelée en peigne, à épines presque toutes simples et non entrecroisées; folioles intérieures très aiguës et très longues, d'un jaune doré, rayonnant autour de la masse des fleurs.

Fleurit vers la fin de l'été. — Pâturages et rocailles des terrains non calcaires des zones subalpine et alpine inférieure, jusque vers 2.000 m., aux Pyrénées françaises et espagnoles, Corbières et Massif central.


Carlina acanthifolia

Cette espèce est voisine du **Carlina acanthifolia**, espèce beaucoup plus répandue dans les terrains rocailleux des montagnes calcaires de France et de l'Europe méridionale. Celui-ci a les feuilles blanchâtres sur les deux faces, élargies vers le haut; les écailles de la tête florale sont aussi épineuses, mais leurs épines sont ramifiées et entrecroisées, les plus intérieures sont jaunâtres et non jaune doré.

Rocailles et pâturages siliceux de la zone alpine.



Carlina Cinara.

Carline Artichaut.

— Composées. —

Rochers et landes siliceuses des collines et jusqu'à 1.800 m.



Erica vagans.

Bruyère errante.

— Éricacées. —

Erica vagans. — Pl. 56 — Petit arbrisseau de 30-80 cent., sans poils, à tiges tortueuses, terminées par des rameaux rigides, dressés; feuilles groupées par 4-5 au même niveau, longues de 8-10 mill., très étroites, avec un sillon en dessous; fleurs réunies en grappes serrées, souvent terminées par une houppe de feuilles; pédoncules floraux filiformes plus longs que les fleurs; sépales très petits sans pointe à l'extrémité; corolle en cloche longue de 3-4 mill.; anthères des étamines saillantes; style plus long que la corolle.

Fleurit en été. — Rochers et lieux stériles des terrains calcaires ou non, des zones montagnarde et subalpine des Pyrénées françaises et espagnoles, jusqu'à 1.800 m. — Alpes inférieures occidentales. Plante de l'ouest de l'Europe.

Cette bruyère ne saurait être confondue, en montagne, avec aucune de ses congénères. Les espèces les plus voisines ne se rencontrent, l'une (*Erica mediterranea*), que dans les plaines chaudes et humides de l'ouest, malgré le nom qu'elle porte, l'autre (*E. multiflora*) que sous le climat méditerranéen; elle est fréquente dans les collines au voisinage de la Méditerranée.

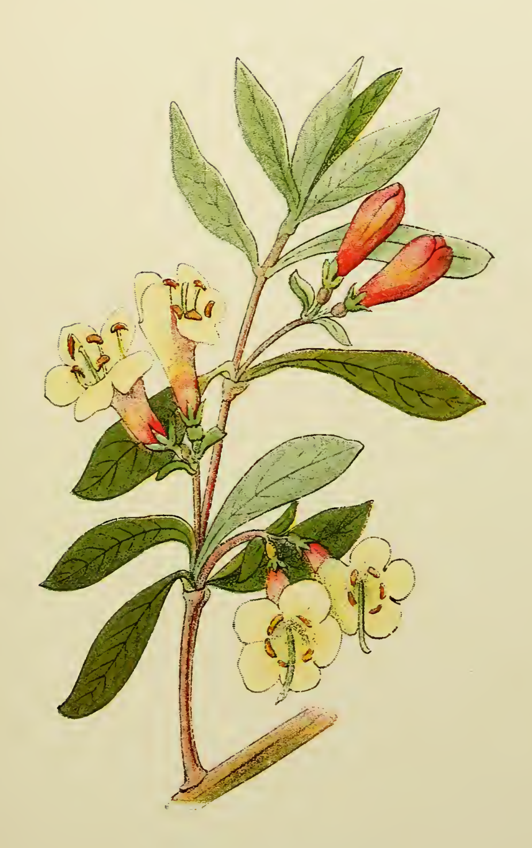
Nous avons fait connaître toutes les plantes de cette famille qui se trouvent dans nos hautes montagnes (Voir Série I, p. 91, Série II, p. 83 à 86), lorsque nous aurons décrit *Dabœcia polifolia* et *Phyllodoce cærulea* (pl. et p. 142).

Lonicera pyrenaica. — **Pl. 57** — Petit arbrisseau atteignant rarement 1 m. de haut, dressé, très ramifié, à rameaux grêles, blanchâtres, sans poils; feuilles ovales allongées, amincies vers le bas en un court pétiole, un peu épaisses, charnues, glauques à nervures blanchâtres; fleurs groupées deux par deux, à l'extrémité de pédoncules à peu près de même longueur que les fleurs; celles-ci d'un blanc légèrement teinté de rose, odorantes; corolle en clochette presque régulière, à tube à peine bossu en bas, plus long que les parties libres de la corolle; fruits rapprochés par deux, mais à peine confluents par la base, rouges, globuleux.

Fleurit au printemps. — Rochers calcaires des zones inférieures jusqu'à la zone alpine, entre 500 et 2.200 m., de toute la chaîne des Pyrénées; Corbières.

La famille des Caprifoliacées (Voir série II, p. 58-60) comprend surtout, en Europe, des arbustes tels que les Sureaux, les Viornes et les Chèvrefeuilles. Ils ont ordinairement les feuilles opposées; les sépales se détachent du sommet de l'ovaire (infère); les pétales et les étamines sont d'ordinaire au nombre de 5, toujours unis entre eux, mais la symétrie de la fleur n'y est pas nécessairement étoilée; elle est bilatérale chez les Chèvrefeuilles. Les Caprifoliacées sécrètent du nectar au fond de leurs fleurs.

Rochers calcaires entre 500 et 2.200 m.



Lonicera pyrenaica.

Chèvrefeuille des Pyrénées.

— Caprifoliacées. —

Pâturages rocailleux de 1.500 à 2.200 m.



Endressia pyrenaica.

Endressie des Pyrénées.

— OMBELLIFÈRES. —

Endressia pyrenaica. — Pl. 58 — Plante vivant plusieurs années, haute de 10-40 cent., sans poils, à tige non ramifiée, creuse, anguleuse et marquée de sillons longitudinaux, dépourvue de feuilles vers le haut; feuilles très découpées à deux degrés, à contour général ovale, pennées à lobules terminés en pointe; 1-3 feuilles seulement vers le bas de la tige florifère, sans pétiole; petite ombelle serrée de fleurs blanches portées par 12-15 rayons, formant un paquet arrondi à la maturité des fruits; pas de folioles à la base de l'ombelle; 1-5 folioles à la base des ombellules; 5 sépales très petits, mais persistant après la floraison; pétales blancs, petits, roulés en dedans; fruit ovoïde à peine comprimé sur le côté, sans poils; 5 côtes très fines sur chacune des moitiés du fruit.

Fleurit à la fin de l'été. — Pâturages secs, calcaires ou non, de la zone subalpine. entre 1.500 et 2.000 m., des Pyrénées orientales françaises et espagnoles; n'a pas été observée ailleurs.

Le genre *Endressia*, voisin du genre *Meum* (Voir Série I, p. 56, et Série II, p. 57) ne comprend qu'une seule espèce, rigoureusement localisée, à ce qu'il semble, dans la petite région où nous venons de l'indiquer. C'est encore un remarquable exemple d'endémisme; dans ce cas, l'endémisme ne porte pas seulement sur une espèce, mais sur le genre réduit à une seule espèce. On comprend que cet isolement d'un genre monotype a une signification particulière. A cet égard, les Pyrénées, un peu plus vieilles que les Alpes, offrent un intérêt spécial; on y trouve plusieurs genres endémiques ne comprenant qu'une espèce.

Dethawia tenuifolia. — Pl. 59 — Plante vivant plusieurs années, haute de 10-40 cent., sans poils, verte et luisante, à souche épaisse développant un grand nombre de petites racines; tiges grêles, peu ramifiées et presque sans feuilles; feuilles de la base nombreuses, découpées à 3 degrés en lanières très étroites terminées en pointe; fleurs blanches groupées en ombelles assez lâches de 4-10 rayons; 1-3 folioles très inégales entre elles, à la base de l'ombelle; folioles très étroites, écailleuses aux bords, à la base des ombelles secondaires; sépales très petits; pétales elliptiques non divisés; styles rabattus vers le bas; fruit ovoïde, luisant; 5 côtes saillantes sur chaque moitié du fruit.

Fleurit en été. — Rochers calcaires des zones subalpine et alpine, entre 1.500 et 2.200 m., dans les Pyrénées centrales et occidentales, françaises et espagnoles; hautes Corbières.

Le genre *Dethawia*, voisin des *Seseli*, est encore un genre endémique et monotype des Pyrénées. Le *D. tenuifolia* a l'aspect général du *Meum athamanticum* (Voir Série I, p. 56); mais une étude un peu attentive permet de l'en distinguer le plus aisément du monde. Celui-ci a des ombelles à 6-15 rayons seulement, pas de folioles à leur base, pas de sépales distincts et des côtes beaucoup plus saillantes sur le fruit.

Rochers calcaires entre 1.500 et 2.200 m.



Dethavia tenuifolia.

Déthavia à feuilles étroites.

— Ombellifères. —

Pelouses et rocailles de 1.200 à 2.600 m.



Potentilla pyrenaica.

Potentille des Pyrénées.

— ROSACÉES. —

Potentilla pyrenaica. — Pl. 60 — Plante vivace à souche ligneuse, haute de 10-40 cent., tiges robustes, naissant latéralement sur la souche, courbées à la base puis redressées, peu feuillées, plus ou moins couvertes de poils couchés vers le haut; feuilles découpées autour du sommet du pétiole, celles du bas à 5 folioles ovales allongées au sommet d'un long pétiole, velues, découpées en dents, mais non jusqu'au voisinage du pétiole; feuilles supérieures à 3 folioles seulement; à la base des feuilles, écailles latérales (stipules) courtes, ovales allongées; fleurs jaunes, assez grandes, 2-6 au sommet des tiges; sépales ovales en pointe; écailles supplémentaires (calicule) de même forme et un peu plus courtes; pétales faiblement divisés en 2 lobes, 1 fois plus longs que les sépales; carpelles lisses.

Fleurit en été. — Pelouses et rocailles sur sols calcaires ou siliceux des zones subalpine et alpine de toute la chaîne des Pyrénées, entre 1.200 et 2.600 m. — Espèce spéciale à ces montagnes.


Potentilla delphinensis

Potentilla delphinensis. — La *Potentille du Dauphiné,* spéciale aux Alpes du Dauphiné, y remplace l'espèce précédente dont elle est assez voisine; mais elle a des tiges plus fortes, dressées dès la base, des feuilles à pétioles allongés, à 5 folioles, même vers le haut et des stipules étroites allongées; les fleurs, jaunes, larges de 25 mill., ont leurs sépales et les écailles supplémentaires formant calicule étroites aiguës.

Cette espèce fleurit aussi en été.

Potentilla fruticosa. — Pl. 61 — Petit arbrisseau de 50 cent. à 1 m., très rameux, buissonnant dès sa base, à écorce noirâtre sur les anciens rameaux; tiges à rameaux abondants, rapprochés, garnis de feuilles nombreuses; feuilles presque toutes à 5 folioles ovales étroites, velues, vertes en dessus, pâles en dessous, les 3 supérieures confondues par leur base; fleurs jaunes, peu nombreuses au sommet des rameaux; sépales ovales aigus, écailles supplémentaires (calicule) plus étroites et de même longueur; carpelles velus.

Fleurit en été. — Pâturages et rochers humides sur les sols de toute nature des zones subalpine et alpine, entre 1.500 et 2.300 m. sur toute la chaîne des Pyrénées, où elle est peu répandue; Alpes maritimes.

Cette Potentille est la seule en France qui ait des tiges ligneuses; ce caractère suffirait à la faire reconnaître entre toutes.

Sorbus Chamæmespilus. — L'*Alisier nain* est un arbrisseau atteignant rarement 1 m., à rameaux le plus souvent couchés; bourgeons à peine poilus; feuilles vertes sans poils sur leurs deux faces, elliptiques, un peu allongées, bordées de fines dents, à 5-8 paires de nervures secondaires; pétiole très court; fleurs roses formant un bouquet très petit; pétales ovales, dressés; 2 styles indépendants l'un de l'autre; fruit ovoïde à peine pulpeux, orangé vif à la maturité.


Sorbus Chamæmespilus

Fleurit au début de l'été. — Rochers et éboulis de la zone subalpine; c'est l'un des végétaux ligneux qui viennent le plus haut. — Toutes les hautes montagnes de France et de l'Europe méridionale.

Pâturages et rochers humides de 1.500 à 2.300 m.



Potentilla fruticosa.

Potentille buissonnante.

— Rosacées. —

Coteaux secs de 850 à 2.000 m.



Ligusticum pyrenæum.

Ligusticum des Pyrénées.

— Ombellifères. —

Ligusticum pyrenaeum. — Pl. 62 — Grande plante vivant plusieurs années, haute de 50 cent. à 1 m. 50, sans poils, à souche épaisse, couverte vers le sommet des débris filamenteux des anciennes feuilles; tige épaisse, robuste, anguleuse, creusée de sillons, à rameaux naissant souvent par 2 ou plusieurs au même niveau; feuilles grandes, à contour général triangulaire, découpées à 3-4 degrés en lanières ovales très allongées; feuilles supérieures insérées directement sur la tige par une gaine étroite; ombelles florales grandes, serrées, à 20-40 rayons redressés à la maturité des fruits, ceux du milieu plus courts que ceux du pourtour; parfois 1-4 folioles allongées en aiguille à la base de l'ombelle; mais toujours 6-12 folioles de longueurs diverses très étroites, écailleuses sur les bords, à la base des ombelles secondaires; sépales non distincts; pétales petits avec une ligne brune sur leur face extérieure, styles divergents; fruit ovoïde lisse, avec 5 côtes saillantes sur chaque moitié.

Fleurit vers la fin de l'été. — Coteaux secs sur les sols de toute nature des zones subalpine et alpine, jusqu'à 2.000 m.; se trouve çà et là à partir de 850 m. — Toute la chaîne des Pyrénées françaises et espagnoles.

Ligusticum ferulaceum. — Cette espèce, propre aux pâturages rocheux des Alpes occidentales de France et d'Italie et au Jura, est plus petite que la précédente; ses ombelles n'ont que 15-30 rayons, mais avec des folioles découpées en lanière à la base; les côtes du fruit sont aussi beaucoup moins saillantes.



Ligusticum ferulaceum

Artemisia eriantha. — **Pl. 63** — Petite plante vivant plusieurs années à souche grêle développant beaucoup de fines racines; plante toute soyeuse, luisante, blanchâtre; tiges multiples, dressées, herbacées, hautes de 8-20 cent.; feuilles de la base découpées en trois lobes terminés en pointe; celles de la tige sans pétiole ovales, allongées et plus ou moins découpées vers le haut, sans pointes; petites têtes florales laineuses, duveteuses, groupées en une grappe simple unilatérale; corolle couverte de longs poils.

Fleurit en été. — Rochers surtout siliceux de la zone alpine entre 2.300 et 3.000 m., dans les Pyrénées centrales.

Cette espèce est voisine de l'*Artemisia spicata* qui constitue le vrai Génipi des montagnards des Alpes (Voir Série II, p. 70); toutes ces petites Armoises alpines ont d'ailleurs les mêmes propriétés médicinales. Il faut, du reste, en user avec circonspection, ces plantes partageant avec d'autres Armoises, en particulier avec l'Absinthe (*Artemisia Absinthium*) des propriétés stupéfiantes qui en font de véritables poisons. L'Estragon est une Armoise de Mongolie (*A. Dracunculus*). On connaît près de 200 espèces d'Armoises; nous avons fait connaître toutes celles qui intéressent les montagnes de l'Europe occidentale, y compris les Pyrénées (Voir Série I, p. 69, et Série II, p. 70).

Rochers surtout siliceux de 2.300 à 3.000 m.



Artemisia eriantha.

Armoise à fleurs cotonneuses.

— Composées. —

Rochers calcaires de 900 à 2.000 m.



Pinguicula longifolia.

Grassette à longues feuilles.

— LENTIBULARIACÉES. —

Pinguicula longifolia. — Pl. 64 — Petite plante vivace, haute de 5-15 cent., réduite à une rosette de feuilles d'où s'élèvent quelques tiges florales; feuilles ovales allongées en fer de lance atteignant 10-12 cent. de long.; tiges filiformes terminées par une seule fleur, violette; calice à 5 lobes courts; 5 pétales, unis en une corolle à 2 lèvres, longue de 15-20 mill., plus longue que large; lobes de la lèvre inférieure plus longs que larges; corolle prolongée en arrière en un éperon filiforme, presque aussi long que le reste de la corolle; fruit ovoïde.

Fleurit au printemps. — Rochers calcaires suintant et toujours humides de la zone subalpine, depuis 900 jusqu'à 2.000 m. — Pyrénées centrales et orientales de France et d'Espagne; Alpes maritimes françaises et italiennes; Cévennes calcaires.

Nous avons fait remarquer ailleurs (Voir Série I, p. 93), que les Grassettes présentent, avec les Violettes, des ressemblances superficielles; mais les 5 pétales sont distincts chez les Violettes; ils sont unis, ici, en une corolle à 5 lobes plus ou moins développés autour d'un tube continu plus ou moins allongé. Les Violettes ont 5 étamines; les Grassettes n'en ont que deux. Elles se distinguent d'ailleurs très aisément des Violettes par leurs rosettes de feuilles d'un vert jaunâtre, succulentes et souvent visqueuses, enroulées de l'extérieur vers l'intérieur. Celles de ces plantes qui vivent dans nos montagnes ne peuvent vivre que dans des stations constamment humides.

Pinguicula grandiflora. — **Pl. 65** — Petite plante vivace haute de 8-15 cent., réduite à une rosette de feuilles d'où s'élèvent quelques tiges florales; feuilles ovales à bords relevés et repliés parfois vers le milieu; tiges florales assez épaisses, un peu pubescentes, terminées par une seule fleur d'un violet pourpre, blanchâtres à l'entrée du tube rétréci; calice à 5 lobes ovales, glanduleux; corolle longue de 15-20 mill., aussi large que longue, à lobes séparés par des fentes peu profondes se recouvrant par leurs bords; corolle prolongée en arrière par un éperon robuste, presque aussi long que le reste de la corolle; fruit ovoïde, brunâtre.

Fleurit au printemps. — Bords rocheux des ruisseaux, pâturages humides, surtout calcaires des zones subalpine et alpine jusqu'à 2.400 m. — Pyrénées françaises et espagnoles; on peut l'y rencontrer dès 700 m. Alpes surtout occidentales de France, de Suisse et d'Italie, hautes Corbières, Jura.

En réalité, les Lentibulariacées sont voisines des Scrofulariacées. Comme elles, elles ont une fleur à symétrie bilatérale, avec moins de 5 étamines et 2 carpelles, une corolle à deux lèvres et un fruit s'ouvrant en deux valves. Les Utriculaires appartiennent à la même famille; les espèces indigènes sont d'étranges plantes vivant dans les eaux douces où elles développent des vésicules en communication avec l'extérieur par un étroit orifice, dont l'organisation et le fonctionnement offrent de curieuses particularités.

Ruisseaux et pâturages humides de 700 à 2.400 m.



Pinguicula grandiflora.

Grassette à grandes fleurs.

— LENTIBULARIACÉES. —

Pelouses et graviers de 1.500 à 2.700 m.



Plantago monosperma.

Plantain à une seule graine.

— PLANTAGINACÉES. —

Plantago monosperma. — Pl. 66 — Très petite plante vivant plusieurs années, haute de 3-10 cent., velue, soyeuse, à racine épaisse, conique; feuilles groupées en rosette serrée, soyeuses blanchâtres sur les deux faces, très allongées en fer de lance, à 3-5 nervures; tiges florifères se développant successivement autour de la rosette, terminées par un épi de fleurs court, presque globuleux, ne dépassant pas 10 mill. de long; à la base des fleurs, écailles (bractées) ovales arrondies, terminées en pointe très fine, soyeuses à la face extérieure; 4 très petits sépales arrondis; 4 pétales d'un jaune fauve, très petits, étalés; fruits ovales ne contenant que 2 graines ovoïdes et rugueuses.

Fleurit au début de l'été. — Pelouses et terrains meubles, calcaires ou non, surtout de la zone alpine, de 1.500 à 2.700 m., dans les Pyrénées orientales et centrales, françaises et espagnoles; hautes Corbières.

Cette espèce ressemble au *Plantago montana* (Voir Série I, p. 121), très répandu dans les Alpes, mais qu'on rencontre aussi dans les Pyrénées centrales. Elle s'en distingue aisément par ses petites fleurs d'un jaune fauve, tandis qu'elles sont brunes dans le Plantain de montagne. Les Plantains demandent d'ailleurs à être examinés de près; mais, à cette condition, ils ne présentent pas de difficultés sérieuses à l'étude et à la détermination des espèces. Malgré les apparences, c'est à côté des Labiées que se rangent les Plantains, les seuls représentants de la famille des Plantaginacées dans les régions tempérées.

Veronica Ponae. — Pl. 67 — La *Véronique de Pona* est une plante vivant plusieurs années, à souche rampante, très grêle, souterraine, développant des tiges dressées, non ramifiées, éparses, couvertes de poils légers, portant des feuilles sur toute leur hauteur; feuilles opposées, sans pétioles, rapprochées, élargies par leur base, découpées sur les bords en dents de scie, à nervures saillantes; fleurs violacées assez pâles, réunies en grappes simples, lâches au sommet des tiges; pédoncules grêles; 4 sépales très étroits, un peu velus; corolle à 4 lobes beaucoup plus longs que les sépales; 2 petites étamines écartées; fruit comprimé, arrondi, échancré en haut, terminé par le style très grêle. Cette plante noircit en séchant.

Fleurit en été. — Bois riches en humus, pelouses et rochers humides de tous les terrains de la zone montagneuse dès 600 m. à la zone alpine jusqu'à 2.400 m., dans toutes les Pyrénées.

Nous avons fait connaître la plupart des jolies Véroniques qui contribuent modestement à la parure des montagnes (Voir Série I, p. 114, et Série II, p. 107, 108; ci-après, p. 70 et 130). Elles appartiennent bien à la même famille que les Scrofulaires, Mufliers et Linaires, mais leurs fleurs, en général beaucoup plus petites, ont aussi subi des réductions d'une autre nature; leurs pétales, unis seulement par leur base, sont souvent réduits à 4 et 2 étamines seulement sont développées; les deux carpelles ne renferment ordinairement qu'un petit nombre de graines.

Bois, pelouses et rochers humides de 600 à 2.400 m.



Veronica Ponæ.

Véronique de Pona.

— SCROPHULARIACÉES. —

Èboulis calcaires de 1.000 à 1.800 m.



Scrofularia Hoppei.

Scrofulaire de Hoppe.

— Scrophulariacées. —

Nous avons dit (Voir Série I, p. 111 et Série II, p. 100) l'intérêt de diverses plantes de cette famille. Elles sont toutes remarquables au point de vue de l'organisation florale. Les Scrofulariacées se rattachent intimement, en effet, aux Solanacées parmi lesquelles la Pomme de terre, l'Aubergine, la Tomate, mais aussi la Belladone, le Tabac, la Jusquiame et d'autres plantes vénéneuses. La fleur des Solanacées présente à peu près partout les mêmes caractères. Chez les Scrofulariacées, au contraire, la fleur présente d'intéressantes modifications; la fleur y est symétrique de part et d'autre d'un plan longitudinal; on disait jadis qu'elle était irrégulière : c'est une erreur. Chez les Scrofulaires, on observe 4 étamines fertiles, mais entre les deux supérieures une petite languette, étamine incomplète ou staminode. Chez la plupart des plantes de cette famille, cette étamine incomplète a disparu; chez les Véroniques mêmes, il n'y a plus que 2 étamines.

Scrofularia Hoppei. — Pl. 68 — Plante vivant plusieurs années, haute de 20-60 cent., buissonnante, à souche épaisse émettant plusieurs tiges vaguement anguleuses; feuilles du bas divisées à 2-3 degrés, à divisions nombreuses, ondulées, écartées et divergentes; fleurs petites, d'un brun rougeâtre, en grappe composée pyramidale dressée; pédoncules divergents; 5 sépales arrondis, écailleux aux bords; corolle de 6-8 mill. à lèvre supérieure allongée; étamines plus longues que la corolle, fruit à peu près globuleux, terminé en pointe.

Fleurit en été. — Éboulis calcaires de la zone subalpine, de 1.000 à 1.800 m., aux Alpes, Pyrénées, Massif central, Bourgogne, Jura.

Gentiana Burseri. — Pl. 69 — Grande plante vivace ne dépassant pas pourtant 60 cent. de haut, à racine épaisse, charnue; tige cylindrique dressée, forte, creuse, non ramifiée; feuilles de la base grandes, ovales, à 5-7 nervures convergentes vers la pointe, celles du bas munies d'un pétiole, les autres enveloppant la tige par leur base; fleurs groupées en bouquets serrés à l'aisselle des feuilles et au sommet de la tige; calice membraneux, fendu d'un côté; corolle en cloche, plissée dans le sens de la longueur, à 6 lobes ovales allongés, terminés en pointe, beaucoup plus courts que le tube de la corolle.

Fleurit en été. — Pâturages et bois clairs des zones subalpine et alpine, le plus souvent non calcaires, entre 1.400 et 2.300 m. aux Pyrénées orientales françaises et espagnoles, Alpes occidentales de France et d'Italie, Balkans et Carpathes.

Nos montagnes possèdent trois Gentianes de grande taille et de même port : *Gentiana lutea* (Voir Série I, p. 106), la plus répandue, à corolle jaune découpée en lobes très étroits, en pointe; *G. punctata* (Voir Série I, p. 108), des Alpes et des Balkans, à corolle jaunâtre, mais couverte à l'intérieur de gros points bruns, à lobes arrondis, et enfin *G. Burseri,* que nous faisons connaître ici. Ces trois espèces ne peuvent être confondues avec aucune autre espèce indigène; elles appartiennent à une même section du genre, qui ne comprend pas moins de 160 espèces.

Pâturages, bois de 1.400 à 2.300 m.



Gentiana Burseri.

Gentiane de Burser.

— Gentianacées. —

Rochers et pelouses de 2.300 à 2.800 m.



Veronica nummularia.

Véronique à feuilles rondes.

— SCROPHULARIACÉES. —

Veronica nummularia. — Pl. 70 — Très petite Véronique vivant plusieurs années, sans poils, sauf aux extrémités supérieures, formant de petites touffes gazonnantes; tiges tortueuses, un peu dures, ligneuses à la base; rameaux nombreux, redressés, sans feuilles dans le bas, couvertes en haut de petites feuilles opposées 2 par 2, ovales, arrondies, se recouvrant les unes les autres, un peu épaisses et non découpées; fleurs bleues, parfois roses, en petit bouquet serré au sommet des tiges; pédoncules très courts; sépales elliptiques allongés, un peu ciliés; corolle à 4 lobes plus longs que les sépales; fruit portant des cils très fins; fruit comprimé à contour arrondi, un peu échancré en haut; style très grêle.

Fleurit en été. — Rochers et pelouses sur tous les sols de la zone alpine, entre 2.300 et 2.800 m. dans presque toute la chaîne des Pyrénées françaises et espagnoles.


Veronica fruticulosa

Veronica fruticulosa. — Espèce voisine du *Veronica saxatilis* (Voir Série I, p. 114), mais à fleurs roses avec des veines plus foncées; couverte de poils fins et glutineuse dans ses parties supérieures, à fruit plus large; un peu échancré au sommet.

Fleurit en été. — Rochers des hautes montagnes. — Jura, Alpes et surtout Pyrénées françaises et espagnoles, de la zone montagneuse à la zone alpine jusque vers 2.800 m.

Ramondia pyrenaica. — Pl. 71 — Petite plante vivant plusieurs années, réduite, avant la floraison, à une rosette de feuilles étroitement appliquée sur le sol, développée par une souche un peu épaisse, courte, formant des racines filiformes; feuilles ovales arrondies à pétiole très court, découpées en festons arrondis, très rugueuses, plissées, d'un vert foncé et poilues à la face supérieure, couleur de rouille et très laineuses en dessous et sur les bords; tiges florales hautes de 5-15 cent., portant 1-3, plus rarement 5 fleurs violettes, larges de 3 cent.; 5 sépales courts, sans pointe, velus, un peu glutineux; corolle étalée à 5 pétales unis entre eux, violets, orangés à la base, un peu inégaux; 5 étamines alternes avec les pétales et naissant à leur base commune; anthères jaunes rapprochées; style recourbé, simple, dépassant les étamines; fruit ovale allongé, pubescent, s'ouvrant en deux moitiés; graines nombreuses.

Fleurit du printemps au début de l'été. — Rochers frais, surtout calcaires des zones inférieure et subalpine, dans les Pyrénées centrales, françaises et espagnoles, jusqu'à 2.000 m.

Rochers humides surtout calcaires jusqu'à 2.000 m.



Ramondia pyrenaica.

Ramondia des Pyrénées.

— CYRTANDRACÉES. —

Prairies surtout siliceuses de 700 à 1.800 m.



Heracleum pyrenaicum.

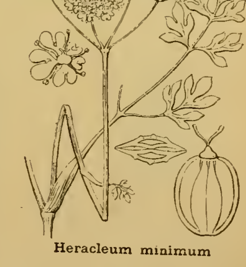
Berce des Pyrénées.

— OMBELLIFÈRES. —

Heracleum pyrenaicum. — **Pl. 72** — Grande et vigoureuse plante vivant plusieurs années, dépassant souvent 1 m. de haut, à tige épaisse, sillonnée, fortement anguleuse, creuse, couverte de poils rudes; feuilles très larges, divisées palmées, à lobes inférieurs partiellement rabattus vers le bas; 5-7 lobes à contour général ovale ou allongé, terminées par des dents aiguës, vertes en dessus, blanches cotonneuses en dessous; feuilles de la tige petites, insérées directement sur la tige par une gaine renflée; fleurs petites, blanches, en ombelles de 20-40 rayons; pétales extérieurs plus grands que les autres, avec une échancrure au milieu; ovaire velu; fruit ovoïde aplati; 5 bandes longitudinales sur chaque moitié du fruit.

Fleurit en été. — Prairies, principalement sur les sols non calcaires de la zone subalpine jusqu'à 1.800 m., dans les Pyrénées françaises et espagnoles; se trouve parfois dès 700 m.

Cette grande plante, endémique aux Pyrénées, pourrait laisser croire que les *Heracleum* sont toujours des plantes de grandes dimensions. Ce n'est pas toujours le cas pourtant.


Heracleum minimum

Heracleum minimum. Endémique aussi, mais seulement dans les éboulis calcaires des Préalpes de la France occidentale, est une plante petite et grêle, dépassant peu 20 cent., à feuilles petites, très découpées, à ombelles n'ayant que 3-6 rayons inégaux.

Elle est étroitement localisée dans la station qui lui convient.

Xatartia scabra. — **Pl. 73** — Plante vivant plusieurs années, sans poils, verte, à racine très épaisse et longuement enfoncée dans le sol; tige extrêmement épaisse, creuse, sans ramifications ou à peu près, marquée de stries vers le haut; feuilles à contour général triangulaire, profondément découpées à 2-3 degrés, à lanières un peu épaisses, terminées en pointe; fleurs d'un jaune verdâtre, en ombelles grandes et serrées, à 12-15 rayons de longueur inégale et rapprochés; ordinairement pas de folioles à la base de l'ombelle; mais 4-12 folioles étroites et caduques à la base des ombelles secondaires; pas de sépales distincts; pétales ovales étroits; fruit ovoïde, non comprimé, sans poils; 5 côtes épaisses sur chaque moitié du fruit.

Fleurit en été. — Éboulis schisteux de la zone alpine des Pyrénées orientales françaises et espagnoles. — Espèce endémique et genre monotype étroitement localisé.

Cette plante, très odorante, a l'aspect de l'Angélique cultivée qui se serait mal développée; c'est en effet, une plante courte, trapue, mal proportionnée; les gaines foliaires sont énormes et l'inflorescence ne s'en dégage qu'au moment de s'épanouir.

Éboulis schisteux entre 2.200 et 2.600 m.



Xatartia scabra.

Xatartia scabre.

— Ombellifères. —

Bois et rochers humides de 700 à 2.200 m.



Saxifraga hirsuta.

Saxifrage hérissé.

— SAXIFRAGACÉES. —

Saxifraga hirsuta. — **Pl. 74** — Plante vivant plusieurs années, réduite, avant la floraison, à une rosette lâche de feuilles arrondies un peu élargies à leur base, à pétiole très long, canaliculé à sa face supérieure, hérissé de très fins poils blancs; feuilles épaisses, un peu coriaces, bordées de grandes dents espacées; tiges florifères hautes de 10-40 cent., grêles, sans feuilles; fleurs en grappes lâches peu fournies; fleurs blanches; 5 sépales rabattus sur le pétiole; pétales étalés, allongés, ponctués de jaune et de rouge; étamines aussi longues que les pétales, à filets élargis au sommet; fruit 2-3 fois plus long que les sépales, à styles courts, divergents.

Fleurit au début de l'été. — Bois et rochers humides riches en humus, sur tous les terrains de la zone subalpine jusqu'à 2.200 m., aux Pyrénées occidentales et centrales, françaises et espagnoles; çà et là dès 700 m. Espèce peu répandue.

La plupart des Saxifrages vivent dans les fentes de rochers; cette particularité leur a même valu le nom qu'ils portent; il signifie brise-roche; il ne faut pas cependant attacher à ce nom un sens nécessaire s'appliquant à toutes les espèces de ce grand genre. Quelques-unes vivent aussi dans les prairies ou ailleurs et nous savons que bien d'autres plantes que les Saxifrages trouvent dans les fentes de rochers leur station habituelle ou même exclusive. La plupart des Saxifrages vivent plusieurs années; ils ont alors la forme de rosettes plus ou moins régulières, ou de gazons parfois très serrés; souvent aussi leurs petites tiges se pressent les unes contre les autres pour former des coussinets. On en connaît environ 160 espèces, distribuées entre les régions les plus froides de l'hémisphère boréal et sur les massifs montagneux jusqu'aux Andes.

Saxifraga longifolia. — Pl. 75 — Plante vivace réduite, avant la floraison, à une rosette très serrée et très régulière de feuilles étroitement appliquées sur le sol, très étroites, à extrémités un peu élargies en spatule, longues de 4-10 cent, souvent convexes en dessus et recourbées vers le sol, coriaces et dures, à marge âpre au toucher, incrustées latéralement de calcaire; tige florifère unique, haute de 20-60 cent., couverte de poils glanduleux, terminée par une longue grappe pyramidale dressée de nombreuses fleurs blanches; chacun des rameaux de la grappe portant 5-15 fleurs; 5 sépales étroits; pétales ovales élargis, ponctués et ciliés, 2 fois plus longs que les sépales.

Fleurit en été. — Rochers calcaires des zones subalpine et alpine dès 800 et jusqu'à 2.500 m., sur toute la chaîne des Pyrénées françaises et espagnoles.

La *Saxifrage à longues feuilles* fait partie d'une série comprenant les plus remarquables espèces qui fassent la gloire de nos montagnes : *S. Aizoon* (Voir Série I, p. 52), *S. lingulata* et *S. florulenta* (Voir Série II, p. 49, 50) entre autres. Ces espèces sont caractérisées surtout par les incrustations calcaires des bords de leurs feuilles, par leurs sépales unis sur une bonne partie de leur longueur et longuement unis à l'ovaire. Leur port fournit aussi un excellent moyen de les reconnaître.

Escarpements calcaires de 1.300 à 2.000 m.



Saxifraga longifolia.

Saxifrage à longues feuilles.

— Saxifragacées. —

Rochers calcaires de 1.000 à 2.500 m.



Saxifraga aretioides.

Saxifrage à forme d'Aretia.

— Saxifragacées. —

Saxifraga aretioides. — **Pl. 76** — Plante vivace à souche un peu ligneuse formant un gazon serré haut de 3-10 cent., les anciennes feuilles séchées dressées le long des tiges en manchons cylindriques; feuilles des tiges non florifères, très serrées, en rosettes, bleuâtres, raides, étroites allongées, renflées, presque prismatiques vers le sommet, simples avec une marge cartilagineuse; feuilles des tiges florifères éparses, couvertes de poils; fleurs jaunes, groupées par 2-7 au sommet des tiges, à pédoncules à peu près aussi longs que les fleurs; sépales verts ou jaunâtres, unis par leur base sur une grande partie de leur hauteur, leur partie libre ovale; pétales ovales allongés, 2 fois plus longs que les sépales; capsule les dépassant à peine.

Fleurit en été. — Rochers calcaires de la zone subalpine et alpine, de 1.000 à 2.500 m., des Pyrénées occidentales et centrales, françaises et espagnoles. Montagnes du Nord de l'Espagne.

Saxifraga media. — Toute petite espèce à souche un peu ligneuse, formant un gazon serré de petites rosettes d'un vert bleuâtre, sans poils, formées de feuilles étroites, allongées, élargies en spatule au sommet, sans dents sur les bords, mais âpres au toucher et incrustées de calcaire sur les bords; tiges florifères hautes de 5-20 cent., garnies de petites feuilles poilues; fleurs roses ou purpurines, en grappes simples de 3-12 fleurs, 5 sépales pourpre foncé, glanduleux, leur partie libre ovale; pétales ovales plus courts que les sépales.


Saxifraga media

Fleurit au début de l'été. — Rochers calcaires des Pyrénées centrales et orientales, françaises et espagnoles, hautes Corbières.

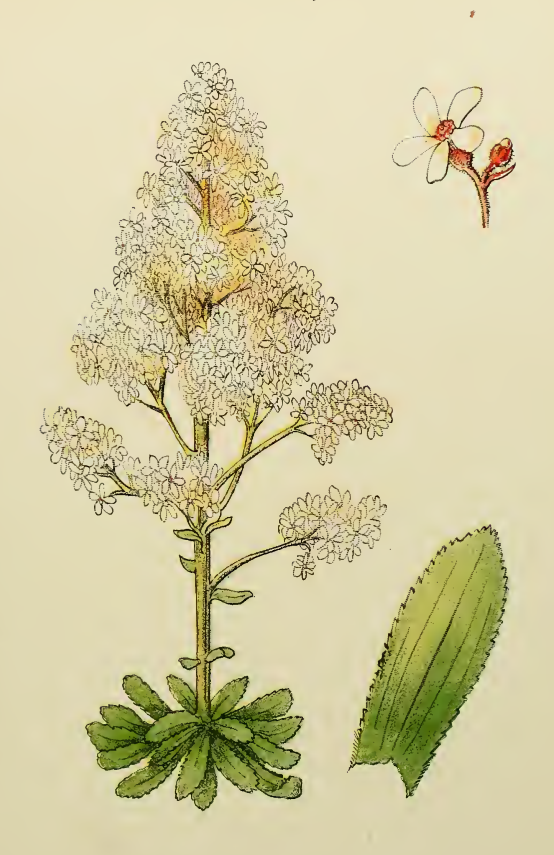
Saxifraga Cotyledon. — Pl. 77 — Plante vivace réduite, avant la floraison, à une rosette serrée de feuilles appliquées sur le sol, longues de 3-5 cent., elliptiques ou ovales allongées, souvent terminées en petite pointe, coriaces, à bord âpre au toucher, marqué de très fines dents, incrusté de calcaire; tige florifère unique, haute de 20-50 cent., terminée par une grappe très fournie et pyramidale de fleurs blanches, chacun des rameaux portant 5-15 fleurs; 5 sépales unis en cloche, à sépales très étroits terminés en pointe, plus longs que leur base commune; pétales ovales étroits, souvent marqués de points, ciliés, 3 fois plus longs que les sépales.

Fleurit en été. — Rochers siliceux de la zone subalpine, entre 1.300 et 2.000 m., aux Pyrénées centrales et orientales; Alpes occidentales de France, Suisse et Italie. — Europe boréale.

Il appartient à la même section que le *S. longifolia* (pl. 75) auquel il n'est pas inférieur en beauté.

Les fleurs des Saxifrages sont rarement très brillantes, mais elles sont souvent rapprochées en grand nombre et font ainsi grand effet; elles ont d'ailleurs très souvent leurs pétales remarquablement ponctués ou tachetés de couleurs éclatantes. A la base des styles, au sommet de l'ovaire, ces fleurs produisent du nectar que recherchent en particulier les insectes Diptères; les fleurs des Saxifrages sont parfois unisexuées par réduction ou avortement des étamines ou des carpelles.

Rochers siliceux entre 1.300 et 2.000 m.



Saxifraga Cotyledon.

Saxifrage Cotylédcn.

— Saxifragacées. —

Rochers siliceux entre 1.800 et 2.800 m.



Saxifraga pubescens.

Saxifrage pubescent.

— Saxifragacées. —

Saxifraga pubescens. — **Pl. 78** — Petite plante vivace formant un gazon serré d'un vert clair, velue, visqueuse; tiges florifères grêles, hautes de 5-15 cent., portant 2 à 5 feuilles; feuilles du bas recouvrant la tige de manchons brunâtres, à nervures saillantes, à pétiole étroit effilé, creusé d'une gouttière profonde, bien plus long que le limbe; limbe allongé en coin, divisé vers le haut en 3 lobes allongés, mais sans pointe, les latéraux plus petits et eux-mêmes souvent divisés, non divergents; fleurs blanches, petites, en petites grappes simples; 5 sépales ovales; pétales ovales, rapprochés, au moins 1 fois plus longs que les sépales; styles divergents.

Fleurit au début de l'été. — Rochers non calcaires des zones subalpine et alpine des Pyrénées centrales et orientales françaises et espagnoles. — Espèce spéciale aux Pyrénées.

Le *Saxifrage pubescent* appartient à la série la plus nombreuse du genre; elle est abondamment représentée dans les montagnes de France, dans les Pyrénées plus que partout ailleurs; elle y comprend 9 espèces principales, très variables en elles-mêmes, protéiques, pouvons-nous dire, et peu différentes entre elles. Mais ces espèces sont très répandues où elles croissent et souvent associées, et par cela même faciles à comparer; cependant, des croisements fréquents en compliquent l'étude.

Nous n'avons pas hésité à faire connaître les plus remarquables de ces Saxifrages de la section *Dactyloides*, ainsi nommée de la forme de leurs feuilles. Les espèces les plus remarquables en sont : *S. aquatica* (pl. 79), *S. geranioides* (pl. 84), *S. pentadactylis* (pl. 80), *S. exarata* (Voir Série I, pl. 51), *S. pubescens* (pl. 78) et *S. androsacea* (Voir Série I, p. 50).

Saxifraga aquatica. — **Pl. 79** — Plante vivace formant de larges gazons, poilue, glanduleuse, à souche molle traçante; tiges florifères hautes de 20-50 cent., fortes, dressées, couvertes de feuilles sur presque toute leur longueur; feuilles grandes, épaisses, charnues; celles du bas à longs pétioles, divisées en 5-7 lobes découpés en dents ou divisées 2-3 fois assez profondément; celles des tiges florifères presque sans pétioles à 3 lobes découpés en dents; fleurs réunies en grappes composées au sommet des tiges, atteignant 15 cent., blanches, grandes; 5 sépales unis à la base, leur partie libre plus longue que le tube; pétales ovales, 1-2 fois plus longs que les sépales; étamines plus courtes que les pétales; styles dressés.

Fleurit en été. — Sources et ruisseaux sur les sols de toute nature dans les zones subalpine et alpine, entre 1.200 et 2.600 m., aux Pyrénées françaises et espagnoles; hautes Corbières.

Les Saxifrages ne sont, dans aucun autre massif montagneux de l'Europe, aussi nombreuses que dans les Pyrénées. On remarquera combien d'espèces spéciales à ces montagnes nous faisons connaître ici; nous pourrions en ajouter plusieurs encore, mais étroitement localisées en des localités restreintes ou très difficiles à reconnaître. Nous avons essayé de donner de ce beau genre de plantes une notion exacte, heureux si nous réussissions à déterminer quelques personnes à poursuivre leurs recherches dans une voie rigoureusement scientifique. Il est si bon de résoudre les problèmes qu'on ne craint pas d'aborder!

Sources et ruisseaux de 1.200 à 2.600 m.



Saxifraga aquatica.

Saxifrage aquatique.

— Saxifragacées. —

Rochers siliceux entre 1.800 et 2.900 m.



Saxifraga pentadactilis.

Saxifrage à feuilles à 5 lobes.

— Saxifragacées. —

Saxifraga pentadactylis. — **Pl. 80** — Petite plante gazonnante d'un vert foncé, sans poils et très visqueuse, à souches ligneuses allongées, enchevêtrées; tiges florifères grêles, hautes de 5-15 cent., portant 1-3 feuilles à 3-5 lobes ou dents plus ou moins longues; feuilles du bas à nervures peu saillantes, à pétiole allongé, peu dilaté à la base; limbe foliaire en éventail, divisé en 3 lobes étroits très effilés, divergents; fleurs blanches réunies par 4-10, parfois plus nombreuses en grappes lâches; sépales courts; pétales ovales, écartés, blancs un peu jaunâtres à la base, 1 fois plus longs que les sépales. Espèce variable.

Fleurit en été. — Rochers escarpés non calcaires et découverts éboulis grossiers de la zone alpine entre 1.900 et 2.900 m., aux Pyrénées orientales, espagnoles et françaises, y compris le haut, bassin de l'Ariège.

Cette espèce présente de nombreuses variétés, comme *S. geranioides ;* en outre ces deux plantes réalisent entre elles des croisements dont on rencontre les produits dans les mêmes stations que les parents. L'étude des formes hybrides n'acquiert toute sa valeur que, lorsque les croisements ayant été réalisés expérimentalement, l'on obtient une parfaite certitude quant à leur origine et à leur filiation. Ces sortes de recherches ont abouti, en particulier, dans le genre *Vitis,* à la découverte de formes nouvelles précieuses pour la viticulture. Les horticulteurs obtiennent couramment des formes nouvelles et souvent du plus haut intérêt par le croisement d'espèces distinctes ou de produits de croisements antérieurs.

Saxifraga Iratiana. — **Pl. 81** — Petite plante vivace, pubescente, visqueuse, d'un vert clair, formant un gazon serré à souche non ligneuse; tiges très grêles hautes de 2-8 cent., portant 2-5 feuilles; feuilles du bas se recouvrant les unes les autres et formant des manchons cylindriques noirâtres, à nervures peu visibles, à pétiole court montrant parfois 1 sillon peu marqué; limbe ovale à 3-5 divisions étroites lâches; sépales ovales; pétales ovales élargis, rapprochés, bien plus longs que les sépales; styles courts, dressés.

Fleurit au début de l'été. — Rochers calcaires ou non de la zone alpine, entre 2.000 et 3.000 m., aux Pyrénées françaises et espagnoles.

Les fleurs des Saxifrages ont une symétrie étoilée; les sépales et pétales sont au nombre de 5 ou 4, les étamines de 8 ou 10; il y a toujours 2 carpelles. Les sépales ne sont libres que dans leur partie supérieure, et le calice forme une coupe, aux bords de laquelle s'insèrent les pétales et les étamines; les 2 carpelles adhèrent souvent à cette coupe par leur base; ils s'accroissent pour former un fruit sec, une capsule à 2 cavités, renfermant un grand nombre de très petites graines; le fruit est surmonté de 2 petites cornes, souvent divergentes; ce sont les styles accrus avec le fruit.

Rochers de la zone alpine de 2.000 à 3.000 m.



Saxifraga Iratiana.

Saxifrage d'Irati.

— SAXIFRAGACÉES. —

Bois et rochers humides entre 600 et 2.500 m.



Saxifraga umbrosa.

Saxifrage désespoir du peintre.

— Saxifragacées. —

Saxifraga umbrosa. — Pl. 82 — Plante vivant plusieurs années, réduite, avant la floraison, à une rosette lâche de feuilles ovales-allongées, coriaces, bordées d'une marge cartilagineuse et de dents assez grosses, atténuées en un pétiole assez court, plan, hérissé de poils laineux; tige florifère, haute de 20-40 cent., sans feuilles, terminée par une grappe lâche peu fournie; fleurs blanches ou rosées; sépales rabattus sur le pédoncule; pétales étalés, allongés, ponctués de jaune et de rouge; étamines aussi longues que les pétales, à filets élargis au sommet; fruit 3-4 fois plus long que les sépales, à styles allongés et divergents.

Fleurit au début de l'été. — Bois et rochers frais et ombragés, riches en humus, sur les terrains calcaires ou non, dans les zones subalpine et alpine des Pyrénées occidentales et centrales, françaises et espagnoles, jusqu'à 2.500 m.; çà et là à partir de 600 m.

Cette espèce, bien connue dans la France tempérée sous le nom de *Désespoir du peintre*, est fréquemment cultivée dans les jardins. Elle n'est pas éloignée du *S. hirsuta* (pl. 74) et du *S. cuneifolia* (Voir Série I, p. 49). Ces trois espèces appartiennent à une même section du grand genre Saxifrage, caractérisée par le port des plantes, par les tiges florales grêles et sans feuilles, par les sépales à peine unis à la base et sans adhérence avec l'ovaire.

Saxifraga intricata. — **Pl. 83** — Petite plante vivace, presque sans poils, glanduleuse, formant un gazon serré, à souche non ligneuse; tiges florifères hautes de 5-15 cent., très grêles, portant 1-3 feuilles simples ou divisées en 3 lobes; feuilles du bas se recouvrant en manchons serrés, à nervures apparentes, ovales à 3 lobes inégaux; fleurs réunies par 3-5 vers l'extrémité des tiges, assez petites, d'un blanc laiteux; 5 sépales à partie libre aussi longue que le tube; pétales ovales, assez larges, à peu près 2 fois aussi longs que les sépales; styles divergents, plus longs que le calice.

Fleurit au début de l'été. — Rochers non calcaires des zones subalpine et alpine, de 1.400 à 2.400 m. — A peu près exclusivement dans les Pyrénées centrales, françaises et espagnoles.

Cette remarquable espèce, étroitement localisée, se rattache au *S. exarata* (Voir Série I, p. 51 B), avec lequel on l'a parfois confondue; elle s'en distingue surtout par ses fleurs blanches, ses tiges plus grêles, par ses rameaux d'un vert foncé et un peu visqueux. On examinera volontiers les ressemblances et les différences de ces deux espèces avec le *S. muscoides* (Voir Série I, p. 51) et le *S. Iratiana* (pl. 81). Ces plantes fournissent un remarquable exemple d'espèces ayant les unes avec les autres des affinités étroites.

Rochers siliceux de 1.400 à 2.400 m.



Saxifraga intricata.

Saxifrage entremêlé.

— SAXIFRAGACÉES. —

Rochers et bois ombragés de 1.200 à 1.850 m.



Saxifraga geranioides.

Saxifrage à feuilles de Géranium.

— Saxifragacées. —

Saxifraga geranioides. — Pl. 84 — Plante vivace gazonnante, poilue, glanduleuse, à tiges inférieures un peu ligneuses, nombreuses et enchevêtrées, terminées par des rosettes de feuilles; tiges florifères dressées pouvant atteindre 40 cent., robustes, garnies de feuilles éparses; feuilles des rosettes planes, parfois pubescentes à nervures peu marquées; pétiole à 1 seule nervure, un peu élargi à la base; limbe de la feuille à pourtour général arrondi, mais découpé en 3-5 lobes ovales ou étroits, souvent découpés eux-mêmes en 2 ou 3 dents pointues; fleurs réunies par 8-16 en un bouquet étalé, grandes, blanches, demeurant entr'ouvertes; 5 sépales très étroits terminés en longue pointe; pétales ovales très allongés, 1 fois plus longs que les sépales; fruit arrondi, styles divergents. Espèce très variable.

Fleurit au début de l'été. — Rochers et bois siliceux ombragés ou un peu humides des zones subalpine et alpine, entre 1.200 et 1.850 m. — Aux Pyrénées centrales et orientales, françaises et espagnoles.

On a décrit de cette espèce de nombreuses variétés. Nous saisissons cette occasion de dire que l'étude des variations d'un même type spécifique est de nature à captiver les esprits attentifs; mais il convient d'apporter à cette étude beaucoup de méthode et de sens critique; ce n'est point un jeu, mais un excellent moyen d'aborder les problèmes délicats que nous proposent les espèces des êtres vivants et leurs rapports complexes dans le présent et dans le passé.

Saxifraga capitata. — Pl. 85 — Plante vivace gazonnante, à rameaux amples, dressés à l'extrémité et toujours terminés par une rosette de feuilles; feuilles ovales allongées, élargies au sommet et découpées en 3-5 dents pointues; tiges florifères de dimensions très variables, naissant toujours latéralement et bien au-dessous du sommet; fleurs réunies par 2-6 en grappes très lâches, assez grandes; 5 sépales assez courts, leur partie libre habituellement plus courte que le tube; pétales larges, ovales, étamines bien plus courtes que les pétales; fruit allongé, style divergent.

Fleurit au début de l'été. — Sources et bords des ruisseaux des zones subalpine et alpine, entre 1.500 et 2.200 m. — Aux Pyrénées centrales, françaises et espagnoles.

Cette jolie plante, très répandue dans les Pyrénées surtout centrales, mérite tout spécialement de fixer l'attention. Ses dimensions sont très variables; c'est parfois une petite plante ne dépassant pas 15 cent.; parfois elle en atteint 40. Elle paraît bien être le produit fixé et capable de se perpétuer d'un croisement entre *Saxifraga aquatica* (pl. 79) et *S. ajugaefolia,* espèce bien plus petite, qui habite d'ailleurs les mêmes stations. Le *S. capitata* partage les caractères de ces deux espèces. On connaît aujourd'hui quelques autres exemples d'hybrides fixés, méritant d'être mis au rang d'espèces. On saisit là l'un des procédés par lesquels peuvent naître des espèces nouvelles.

Sources et ruisseaux de 1.500 à 2.200 m.



Saxifraga capitata.

Saxifrage capité.

— Saxifragacées. —

Rocailles et éboulis siliceux de 1.800 à 2.700 m.



Senecio leucophyllus.

Séneçon à feuilles blanches.

— Composées. —

Senecio leucophyllus. — Pl. 86 — Plante vivant plusieurs années, à souche rampante développant des rosettes de feuilles, haute de 10-20 cent.; tiges non ligneuses, couchées puis redressées, blanches cotonneuses; feuilles réunies en touffes à la base des tiges florifères, épaisses, complètement blanches-tomenteuses à contour général ovale, à divisions pennées, découpées en lobes arrondis; feuilles de la tige florifère de plus en plus petites et sans pétiole, les autres à pétiole aussi long que le limbe; capitules en bouquet compact terminal; chaque capitule enveloppé d'un involucre blanc laineux; fleurs jaunes, les extérieures, au nombre de 5-7, développées en rayons vers l'extérieur.

Fleurit en été. — Rocailles et éboulis siliceux de la zone alpine, de 1.800 à 2.700 m. — Aux Pyrénées orientales françaises et espagnoles; se trouve aussi au seul mont Mézenc, dans le Massif central.

C'est un énorme genre que le genre *Seneçon*, comprenant environ 1.200 espèces répandues sur toute la terre. On a, heureusement, réussi à le subdiviser en nombreuses séries ou sections qui permettent de s'orienter dans cette masse. C'est ainsi que les Seneçons tomenteux et blancs ne comprennent que 25 espèces propres à l'Europe méridionale, à l'Orient et aux massifs montagneux compris dans ces limites. Le *Senecio leucophyllus* des Pyrénées et le *S. incanus* des Alpes sont des dérivés alpins de ce type représenté sur le littoral méditerranéen par la *Cinéraire maritime* ou *Senecio Cineraria* si fréquemment cultivée dans les jardins.

Galium pyrenaicum. — Pl. 87 A — Petite plante vivant plusieurs années, à rhizomes souterrains très fins; tiges aériennes couchées puis redressées, serrées et enchevêtrées, rigides, luisantes, argentées, sans poils, jaunâtres lorsqu'elles sont séchées; tiges florifères ne dépassant guère 6 cent., fines, à entrenœuds très courts; feuilles relevées et appliquées contre la tige, rapprochées en verticilles de 6, en pointe aiguë, écailleuses aux bords, à nervure dorsale saillante; très petites fleurs blanches, isolées à l'aisselle des verticilles supérieurs, à pédoncules très courts; corolle blanche formée de 4 pétales unis, ovales, terminés en pointe, formant une petite croix; fruits presque lisses.

Fleurit au début de l'été. — Pelouses et rocailles surtout calcaires de la zone alpine, entre 1.500 et 2.600 m. — Pyrénées françaises et espagnoles.

Galium cometerrhizon. — Pl. 87 B — Petite plante vivant plusieurs années, à rhizomes souterrains grêles et étendus; couchée, rampante, étendue en gazon, noircissant lorsqu'elle est séchée; tiges sans feuilles dans leur partie inférieure, très fragiles, lisses; entrenœuds très courts dans le haut; feuilles réunies en verticilles de 6, ovales-allongées, arrondies au sommet, avec une toute petite pointe, charnues, sans nervure saillante; très petites fleurs blanches, rosées à l'extérieur, odorantes, en petits bouquets serrés au sommet des tiges, à pédoncules très courts; corolle formée de 4 pétales ovales; fruits lisses, larges de 2 mill.

Fleurit à la fin de l'été. — Éboulis schisteux de la zone alpine supérieure, entre 2.400 et 2.900 m. — Aux Pyrénées centrales et orientales, françaises et espagnoles. Corse.

Cette espèce nous fournit, comme *Senecio leucophyllus* (pl. 86), un intéressant exemple de plantes habitant des pays séparés par des régions où elles ne pourraient pas venir; on dit que de pareilles *espèces* sont *disjointes*.

1. Pelouses et rocailles de 1.500 à 2.600 m.

2. Éboulis schisteux de 2.400 à 2.900 m.



1. Galium pyrenaicum. *Gaillet des Pyrénées.*

2. Galium cometerrhizon. *Gaillet à racine chevelue.*

— Rubiacées. —

Rochers calcaires de 1.500 à 2.300 m.



Phyteuma Charmelii.

Raiponce de Charmel.

— Campanulacées. —

Phyteuma Charmelii. — Pl. 88 — Plante vivant plusieurs années, à souche épaisse, cassante, ramifiée, développant plusieurs tiges grêles, couchées puis redressées, flexueuses, hautes de 10-20 cent., garnies de feuilles sur toute leur hauteur; feuilles de la base pétiolées, ovales, arrondies en 2 lobes vers le bas, à peu près aussi larges que longues, découpées en dents peu saillantes; feuilles des tiges florifères très étroites en fer de lance très allongé, parfois un peu dentées sur les bords; tiges terminées par une tête globuleuse de fleurs bleues, large de 12-15 mill.; folioles de la base de la tête très étroites, s'effilant en longue pointe, ciliées, à peu près aussi longues que les fleurs; sépales très étroits, ciliés; style terminé par 3 stigmates recourbés.

Fleurit en été. — Rochers calcaires des zones subalpine et alpine, entre 1.500 et 2.300 m. — Aux Pyrénées centrales et orientales de France et d'Espagne; jusque vers 2.000 m. — Aux Alpes méridionales de France et d'Italie; çà et là dans les Cévennes dolomitiques, même au-dessous de 500 m.

Les Campanules ont souvent de très grandes fleurs et leur étroite parenté avec les Composées échappe à une observation superficielle. La notion de cette parenté s'impose au contraire lorsqu'on considère certains genres de Campanulacées assez largement représentés autour de nous. Les *Jasione* et les *Phyteuma* ont, en effet, des fleurs réunies en tête ou en épis plus ou moins courts. Cette disposition en fait des « Composées »; mais si, dans les *Jasione,* les anthères sont encore unies par leur base, elles sont complètement libres dans les *Phyteuma,* tandis qu'elles sont longuement unies dans toutes les Composées qu'on nomme avec raison des Synanthérées, c'est-à-dire à anthères unies.

Campanula rapunculoides. — **Pl. 89** — Plante vivant plusieurs années, à souche rampante produisant des stolons allongés, à racines tuberculeuses allongées, parfois ramifiées, blanches; bourgeons aériens non florifères réduits à quelques feuilles pétiolées; tiges florifères robustes, non creuses, cylindriques, rudes, garnies de feuilles et non ramifiées; feuilles ovales allongées, un peu élargies en bas, à pétiole assez court, bordées de dents, vertes et pubescentes, assez molles; fleurs en grappe dressée très allongée atteignant 30-80 cent. de longueur, bleues, penchées du même côté, non entremêlées de feuilles, isolées sur les pédoncules; sépales à partie libre effilée, rabattue après la floraison, pas plus longs que le tiers de la corolle; corolle longue de 2-3 cent., divisée sur le tiers de sa hauteur, à lobes assez étroits, barbelés; fruit penché.

Fleurit au début de l'été. — Champs et lieux pierreux des terrains calcaires de la zone montagneuse à la zone subalpine jusqu'à 1.800 m. — Aux Alpes, aux Pyrénées et dans presque toutes les montagnes de France.

Le genre Campanule est, sans contredit, l'un des plus remarquables parmi les plantes des régions tempérées. La presque totalité des Campanules connues (plus de 200 espèces) sont des plantes des plaines tempérées ou des montagnes, particulièrement répandues dans les Alpes, les Pyrénées et les autres montagnes entourant la Méditerranée. Nous en avons fait connaître toute la série (Voir Série I, p. 83-88, Série II, p. 80-82). La plupart se laissent facilement cultiver dans les jardins des plaines tempérées.

Champs et lieux pierreux jusqu'à 1.800 m.



Campanula rapunculoides.

Campanule à aspect de Raiponce.

— Campanulacées. —

Pâturages et lieux humides de 1.400 à 2.600 m.



Pedicularis mixta.

Pédiculaire intermédiaire.

— SCROPHULARIACÉES. —

Pedicularis mixta. — Pl. 90 — Plante vivant plusieurs années, à souche grêle, à racines blanchâtres, molles, de moyenne grosseur, velue; tiges hautes de 10-20 cent., coudées à la base, puis redressées, raides, portant un petit nombre de feuilles; feuilles à pétiole velu, à limbe non velu, de forme générale ovale très allongée, divisé-penné à 2 degrés, à divisions dentées; fleurs d'un rose assez foncé, longues de 1,5 à 2 cent., réunies par 10-20 en grappes assez longues, peu fournies à la base; fleurs presque sessiles; calice en forme de cloche, laineux ainsi que les pédoncules et les bractées, à lobes larges dentés, plus courts que leur base unie en cloche; corolle à partie supérieure fortement recourbée, à bec effilé; fruit ovale terminé en pointe.

Fleurit au début de l'été. — Pâturages et lieux humides sur tous les terrains des zones subalpine et alpine, entre 1.400 et 2.600 m. — Aux Pyrénées orientales et centrales, françaises et espagnoles.

Les Pédiculaires sont nombreux dans nos montagnes élevées (Voir Série I, p. 112, Série II, p. 100-104); la plupart sont en même temps aux Alpes et aux Pyrénées; celui-ci et le suivant ne sont pas aux Alpes. Les sépales des Pédiculaires, unis en forme de cloche, se prolongent fréquemment en appendices foliacés diversement découpés; on y observe toujours 4 étamines en 2 paires inégales.

Pedicularis pyrenaica. — Pl. 91 — Plante vivant plusieurs années, à souche grêle, à racines blanchâtres molles, de moyenne grosseur, à tiges et pétioles légèrement pubescents, le reste de la plante sans poils; tiges hautes de 8-20 cent., arquées, ascendantes, fermes, portant un petit nombre de feuilles; feuilles de forme générale ovale allongée, à limbe divisé-penné à 2 degrés; fleurs roses, longues d'environ 2 cent., presque sessiles, l'inférieure seule pouvant être pédonculée, réunies par 4-10 en têtes courtes et serrées; calice en forme de cloche, à peine pubescent, à lobes étroits dentés, plus courts que leur base unie en cloche; corolle à partie supérieure arquée recourbée, à bec effilé; fruit ovale terminé en pointe.

Fleurit au début de l'été. — Pâturages surtout siliceux des zones subalpine et alpine, entre 1.400 et 2.900 m. — Dans toute la chaîne des Pyrénées françaises et espagnoles; autres montagnes du nord de l'Espagne.

Les Pédiculaires sont souvent de très belles plantes, qu'on serait tenté de cultiver comme espèces décoratives. Il ne faut pas oublier que ce sont des parasites qui ne vivent bien qu'associées à d'autres espèces qu'elles épuisent; en réalité, il est très difficile de les cultiver. La plupart des 250 espèces de ce genre appartiennent aux régions tempérées et froides qui s'étendent de l'Europe occidentale à l'Asie orientale. On les a distribuées en plusieurs sections, de sorte que leur détermination en est bien facilitée.

Pâturages surtout siliceux de 1.400 à 2.900 m.



Pedicularis pyrenaica.

Pédiculaire des Pyrénées.

— Scrophulariacées. —

Rochers et éboulis calcaires de 1.500 à 2.500 m.



Dioscorea pyrenaica.

Dioscorée des Pyrénées.

— Dioscoréacées. —

Dioscorea pyrenaica. — Pl. 92 — Petite plante vivant plusieurs années, à tubercule ovoïde ou sphérique de la grosseur d'une noix, couronné d'écailles noires imbriquées; tiges fines, non ramifiées et sans feuilles dans le bas, puis développant au même niveau quelques courts rameaux contournés; feuilles ovales élargies en cœur à la base, terminées en pointe, lisses, sans poils, épaisses, à 5-7 nervures, à l'extrémité d'un pétiole parfois très allongé; fleurs verdâtres, longues de 2 mill. seulement, dioïques, les fleurs mâles en petites grappes lâches comprenant une dizaine de fleurs, les fleurs femelles isolées ou groupées par 2-3; fruit long de 20 mill. sur 15 de large, à 3 ailes, parcheminé, à graines plates.

Fleurit en été. — Éboulis calcaires des zones subalpine et alpine, entre 1.400 et 2.500 m. — Aux Pyrénées orientales et centrales espagnoles et françaises.

Cette plante est l'une des espèces les plus intéressantes des montagnes de l'Europe. Par la forme de ses graines, elle se sépare nettement de la plupart des *Dioscorea*, abondants dans les pays chauds, dont aucune espèce n'habite l'Europe ni les pays méditerranéens. Au contraire, elle est extrêmement voisine d'une espèce du Chili et constitue avec elle, aux yeux de quelques savants, le genre *Borderea*, dédié en 1866 au botaniste des Pyrénées qui l'a le mieux fait connaître. C'est une plante endémique, survivant sans doute à des conditions antérieures à l'état actuel de notre terre.

Antirrhinum Asarina. — Pl. 93 — Plante vivant plusieurs années, à souche un peu ligneuse, à tiges multiples, rampantes, longues de 10-60 cent., flexueuses, couvertes de poils visqueux ainsi que les feuilles; feuilles opposées 2 par 2, pétiolées, arrondies, aussi larges que longues, découpées en dents arrondies, à nervures partant toutes du sommet du pétiole; fleurs isolées à l'aisselle des feuilles, d'un blanc jaunâtre strié de mauve; grandes, faiblement odorantes; pédoncules flexueux plus courts que les pétioles, calice très velu glutineux, à sépales étroits; corolle longue de 3-4 cent., sans poils; fruit globuleux, sans poils, moins long que le calice; pédoncules s'allongeant vers la maturité du fruit.

Fleurit du printemps à la fin de l'été. — Rochers siliceux des zones montagneuse et subalpine, jusqu'à 1.750 m. — Aux Pyrénées françaises et espagnoles; Auvergne et Cévennes.

C'est encore une espèce très isolée que celle-ci. Très localisée au point de vue géographique, elle diffère de toutes les autres espèces du genre *Antirrhinum* ou Muflier par ses feuilles opposées à nervation palmée; c'est aussi l'une des plantes les plus décoratives des rochers non calcaires. Après la floraison, les pédoncules s'allongent et portent le fruit en formation jusque dans les fentes loin de la lumière, le fruit y mûrit et les graines sont répandues ensuite par les fourmis ou d'autres petits animaux.

Rochers et murs siliceux jusqu'à 1.750 m.



Antirrhinum Asarina.

Muflier Asarina.

— SCROPHULARIACÉES. —

Pelouses et rocailles siliceuses de 1.800 à 2.800 m.



Oxytropis Halleri.

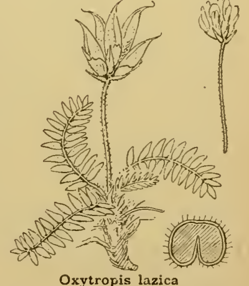
Oxytropis de Haller.

— PAPILIONACÉES. —

Oxytropis Halleri. — Pl. 94 — Plante velue soyeuse ou blanchâtre, haute de 5-15 cent., à souche épaisse portant les restes des anciennes feuilles; tiges aériennes très courtes; feuilles à 9-15 paires de folioles ovales très allongées, rapprochées les unes des autres, à la base des feuilles, folioles (stipules) unies; fleurs lilas, réunies par 5 à 15 en têtes ovoïdes s'allongeant un peu après la floraison, à pédoncule commun se dégageant de la souche entre les feuilles; fruit ovoïde allongé, renflé, long de 18-20 mill., pubescent, canaliculé sur les deux sutures prolongées en dedans en une cloison complète divisant le fruit dans sa longueur.

Fleurit en été. — Pâturages pierreux, rochers siliceux des zones subalpine et alpine des montagnes de l'Europe centrale; presque toutes les Alpes; Pyrénées orientales françaises et espagnoles, de 1.800 à 2.800 m

Oxytropis lazica. — Espèce peu éloignée de la précédente, avec laquelle on pourrait la confondre, si on n'y prenait garde. Ses fleurs forment bien des têtes globuleuses plutôt qu'ovoïdes, mais on la distinguera de la précédente surtout à ses fruits plus allongés canaliculés sur la seule suture interne repliée en dedans et formant une sorte de cloison partielle à l'intérieur.


Oxytropis lazica

Fleurit en été. — Pâturages pierreux de la zone alpine de toute la chaîne des Pyrénées, où il est moins répandu que le précédent.

Oxytropis pyrenaica. — Pl. 95 — Plante velue soyeuse et blanchâtre, à souche écailleuse assez grêle d'où s'élèvent des touffes grêles de feuilles; feuilles à 7-20 paires de folioles allongées et terminées en pointe; folioles de la base des feuilles (stipules) unies; tiges florales dressées développées entre les feuilles, terminées par une grappe serrée de 5-15 fleurs bleu pâle, dressées, puis inclinées du même côté; sépales velus, leur partie libre réduite à des dents courtes; pétale supérieur (étendard) ovale, les 2 pétales inférieurs prolongés en une carène terminée en longue pointe; fruits longs de 6-12, larges de 5-6 mill., tous penchés du même côté, ovales-allongés, velus.

Fleurit en été. — Pelouses et rocailles surtout calcaires de la zone alpine jusqu'à 2.600 m. — Aux Pyrénées centrales et occidentales, françaises et espagnoles; se trouve aussi dans les Alpes de Barcelonnette.

Les *Oxytropis* ont beaucoup de caractères communs avec les *Phaca* et les Astragales dont on les rapproche souvent (Voir Série I, p. 27, 33, 34 et 38, Série II, p. 32, 34-37). Ce sont de petites plantes vivaces à fruit renflé, plus ou moins partagé en deux dans le sens de la longueur (*Oxytropis*) ou très renflé en vessie (*Phaca*). La carène formée par les deux pétales inférieurs est terminée en pointe dans les *Oxytropis;* elle ne l'est pas dans les *Phaca*. Les uns et les autres sont des habitants des montagnes élevées.

Pelouses et rocailles surtout calcaires de la zone alpine.



Oxytropis pyrenaica.

Oxytropis des Pyrénées.

— Papilionacées. —

Pâturages et lieux incultes de 900 à 2.300 m.



Carduus medius.

Chardon intermédiaire.

— Composées. —

Carduus medius. — Pl. 96 — Plante vivant plusieurs années, à tiges dressées hautes de 30-60 cent., à feuilles écartées dans leur partie supérieure; feuilles pubescentes en dessous, à contour général ovale très allongé, découpées pennées, à lobes anguleux, nombreux et rapprochés, dirigés dans tous les sens, à dents terminées par de très fines épines; fleurs en têtes enveloppées d'un involucre à folioles très étroites, effilées en pointe; celles du dehors assez molles et écartées.

Fleurit en été. — Pâturages et lieux incultes sur tous les terrains; zones subalpine et alpine jusqu'à 2.300 m.; se trouve parfois dès 900 m. — Pyrénées centrales et orientales, françaises et espagnoles.

Le nombre des espèces de Composées est si considérable que les botanistes ont été heureux de pouvoir, sans difficulté, les distribuer en groupes de moindre importance. Le capitule comprend, suivant les cas, des fleurs toutes pareilles : 1° elles ont toutes la forme de tubes, souvent très serrés les uns contre les autres, parfois terminés par 5 pétales libres plus ou moins égaux entre eux (Voir Série I, p. 74-76, Série II, p. 71, Série III, p. 49, 55, 96 et 98); 2° toutes les fleurs ont la forme de languettes étalées (Voir Série I, p. 77-82, Série II, p. 75-76, Série III, p. 97, 104, 116, 118, 119, 128). Ailleurs le capitule comprend des fleurs de deux sortes : celles de la périphérie étalent leurs pétales en languettes rayonnantes, celles du centre étant en forme de tubes (Voir Série I, p. 62-73, Série II, p. 65-74, Série III, p. 63, 86, 99, 101, 112, 113). Grâce à ce premier groupement, l'on peut affronter avec confiance les petites difficultés de la détermination des espèces; on aura la satisfaction de constater qu'elles sont le plus souvent moins grandes qu'on ne l'imaginait.

Hieracium humile. — Pl. 97 — Épervière de petite taille, vivace; tiges hautes de 6-30 cent., dressées, un peu ramifiées, poilues, terminées, ainsi que les rameaux, par un seul capitule floral, et portant quelques feuilles éparses; feuilles bordées de poils glanduleux et non glanduleux entremêlés, celles du bas pétiolées, ovales-allongées, découpées en dents très inégales, souvent même profondément divisées vers leur base en lobes étroits; feuilles de la tige sans pétiole ou à peu près; involucre formé de folioles se recouvrant faiblement, disposées presque sur un seul rang, pubescentes avec quelques poils glanduleux; fleurs jaunes.

Fleurit en été. — Rochers calcaires des zones subalpine et alpine entre 1.600 et 2.200 m. — Toutes les hautes montagnes calcaires de France.

Le genre *Hieracium* ou Épervière comprend un nombre considérable d'espèces et un plus grand nombre encore de formes mal définies, sous-espèces, variétés qui proposent des problèmes encore insolubles, semble-t-il, à la sagacité des botanistes. On pourrait croire que, dans ce genre, l'espèce n'a pas toujours atteint le degré de fixité qui permette de la définir; quelques botanistes pourtant se flattent d'y limiter les espèces au moyen de comparaisons rigoureuses, portant sur des caractères considérés ailleurs comme de minime importance. Les problèmes de cette nature sont de ceux qui captivent certains esprits. C'est pourquoi, nous nous sommes fait un devoir de signaler à l'attention des débutants quelques Épervières particulièrement bien définies comme espèces et hors de toute discussion (Voir Série I, p. 80, 81, Série II, p. 76, Série III, p. 97, 104, 116, 128). Ces exemples permettront aux esprits épris de difficultés à vaincre d'aborder la question.

Rochers calcaires de 1.600 à 2.200 m.



Hieracium humile.

Épervière humble.

— Composées. —

Rocailles et éboulis de 1.600 à 2.700 m.



Carduus carlinoides.

Chardon à aspect de Carline.

— Composées. —

Carduus carlinoides. — Pl. 98 — Plante vivace très ramifiée, dressée, haute de 15-40 cent., à peu près aussi large que haute, blanche tomenteuse, extrêmement épineuse et garnie jusqu'au sommet de feuilles épineuses se continuant sur la tige en ailes hérissées d'épines; feuilles se prolongeant loin sur les tiges, très tomenteuses, blanches en dessous, laineuses et blanchâtres en dessus, découpées pennées à lobes tout bordés d'épines; fleurs réunies en têtes pas très volumineuses, rapprochées et à peine pédonculées, ovoïdes; écailles entourant les fleurs (involucres) couvertes de longs poils, étroites en pointe fine et aiguë, souples; fleurs purpurines.

Fleurit en été. — Rocailles, éboulis de toute nature des zones subalpine et alpine, de 1.600 à 2.700 m. — Aux Pyrénées françaises et espagnoles.

Les Chardons et les Composées voisines (Carduacées) se prêtent aisément à l'étude de la fleur; elle y est souvent assez grande. Le calice y est à peu près nul et se réduit à de petites soies qui se développent en aigrettes à la maturité du fruit; les étamines, au nombre de 5, ont leurs filets séparés entre eux, mais sont unies par leurs anthères en un faisceau que traverse le style; le style est terminé par 2 stigmates ordinairement recourbés en arc vers l'extérieur et papilleux; le fruit, petit, ne renferme jamais qu'une graine; les poils, soies ou aigrettes qui le surmontent en facilitent la dispersion par le vent.

Santolina pectinata. — Pl. 99 — Petit arbrisseau formant un buisson rameux haut de 30-40 cent., d'un vert blanchâtre; tiges et feuilles velues; feuilles pétiolées à contour général ovale, découpées pennées à divisions très étroites, étalées dans un même plan, longues de 3-5 mill.; fleurs réunies en petites têtes (*capitules*) entourées d'une couronne de folioles glabres, les extérieures étroites, les plus profondes un peu écailleuses; capitules terminaux, isolés, larges de 8-15 mill., fleurs extérieures à peine développées en languette.

Fleurit en été. — Coteaux surtout calcaires de la zone montagneuse. — Pyrénées orientales françaises et espagnoles.

Le genre Santoline est tout voisin des Achillées et des *Anthemis;* ce sont donc des Composées à capitules formés à la fois de fleurs tubuleuses au centre, de fleurs rayonnantes à la périphérie; celles-ci sont, en réalité, peu développées, les fruits sont prismatiques à 4 faces, tronqués au sommet, sans ailes latérales. Les fruits des Achillées sont ovoïdes allongés et comprimés latéralement. De plus, les Santolines sont de tout petits arbrisseaux, tandis que les Achillées sont des végétaux herbacés à tiges se renouvelant chaque année. Notons en passant que le joli arbuste à fleurs de Marguerites, vendu sur tous les marchés sous le nom d'*Anthemis,* n'en est pas un; c'est le *Leucanthemum frutescens* des Canaries.

Coteaux surtout calcaires jusqu'à 1.500 m.



Santolina pectinata.

Santoline pectinée.

— Composées. —

Pelouses sèches et rochers de 400 à 2.400 m.



Teucrium pyrenaicum.

Germandrée des Pyrénées.

— Labiées. —

Teucrium pyrenaicum. — Pl. 100 — Plante vivant plusieurs années, presque ligneuse à la base, à souche souterraine traçante, velue; tiges grêles couchées, gazonnantes, produisant des racines adventives à leurs nœuds inférieurs; feuilles opposées 2 à 2, à peu près arrondies, s'amincissant en pétiole court, découpées en festons arrondis, à nervures très marquées, molles, vertes et velues sur les 2 faces, celles du haut très rapprochées entourant les fleurs; fleurs jaune violacé, grandes, en tête hémisphérique au sommet des tiges; calice à 5 dents aiguës de même longueur, couvert de poils, en forme de cloche; corolle à une seule lèvre inférieure, les 5 pétales étant tous tournés vers le bas.

Fleurit en été. — Pelouses sèches et rochers surtout calcaires de 400 m. à la zone alpine jusque 2.400 m. — Dans les Pyrénées françaises et espagnoles. Alpes du Dauphiné.

Les *Teucrium* ou Germandrées et les *Ajuga* ou Bugles se distinguent très aisément de toutes les autres Labiées indigènes. Leur corolle n'a, en apparence, qu'une lèvre inférieure; cela résulte de ce que les deux pétales supérieurs sont très courts (*Ajuga*) ou reportés vers le bas, de sorte que la lèvre inférieure unique ait 5 lobes (*Teucrium*). Les Germandrées sont nombreuses, surtout autour de la Méditerranée et ne s'élèvent guère au-dessus des basses montagnes. C'est aux espèces méditerranéennes que se rattache la belle espèce pyrénéenne représentée ci-contre.

Senecio Tournefortii. — **Pl. 101** — Grande plante vivant plusieurs années, à souche souterraine, épaisse, développant des tiges dressées, hautes de 20-60 cent., anguleuses, sans poils, simples ou peu ramifiées; feuilles vertes, molles, sans poils, bordées de dents inégales, ovales-allongées ou ovales-étroites en fer de lance, celles du bas effilées en pétiole ailé, celles du haut à pétiole court ou nul; fleurs en capitules larges de 3-4 cent., entoures d'un involucre formé de folioles très étroites, terminées en pointe et barbelées au sommet; involucre doublé d'écailles ou folioles étroites et plus courtes que les précédentes; fleurs extérieures en languettes rayonnantes, jaunes, au nombre de 10-16; capitules en bouquet lâche, rarement en nombre supérieur à 5.

Fleurit en été. — Pâturages et rocailles siliceuses fraîches ou un peu humides de la région alpine, entre 1.600 et 2.600 m. — Aux Pyrénées françaises et espagnoles.

Cette espèce et le *Senecio Doronicum* (Voir Série I, p. 72) font partie d'un groupe de Seneçons généralement de grande taille, à feuilles non découpées, à capitules floraux larges, entourés d'une double série de folioles vertes (*involucre* et *calicule* des floristes). Ils habitent les régions tempérées d'Europe et d'Asie, où ils vivent surtout dans les forêts ombreuses, les clairières et sur le bord des eaux; quelques-uns seulement d'entre eux s'élèvent dans les montagnes.

Pâturages et rocailles humides de 1.600 à 2.600 m.



Senecio Tournefortii.

Séneçon de Tournefort.

— Composées. —

Bois, bruyères et rochers de 500 à 2.500 m.



Globularia nudicaulis.

Globulaire à tiges nues.

— Globulariacées. —

Globularia nudicaulis. — Pl. 102 — Plante vivant plusieurs années, à souche un peu ligneuse, développant latéralement une rosette de feuilles longues de 5-12 cent., planes, ovales-allongées, s'effilant en bas en un long pétiole, arrondies en haut, sans dents ni échancrures, luisantes, avec une nervure médiane très saillante en dessous; tiges florifères dressées, sans feuilles, portant parfois quelques petites écailles, longues de 10-30 cent. et s'allongeant après la floraison; fleurs groupées en têtes hémisphériques larges de 15-20 mill., enveloppées d'un involucre formé de plusieurs folioles sans poils; calice en tube à 5 sépales libres dans le haut; corolle à 5 pétales, 2 en haut tout petits, 3 en bas étroits et longs.

Fleurit au printemps. — Bois, landes et rochers surtout calcaires, dès 500 m. jusqu'à la zone alpine, à 2.500 m. — Aux Alpes, aux Pyrénées françaises et espagnoles, dans les Corbières et les Balkans

On a fréquemment rapproché les Globulaires des Plumbaginacées et, en particulier, des *Armeria*, quelquefois aussi des Dipsacées, parce que l'on a été impressionné par le rapprochement des fleurs en capitules. Une étude rigoureuse des fleurs et de leur développement ne justifie pas ces rapprochements; ce sont là de simples ressemblances extérieures, des cas de convergence de formes, en rapport avec les fonctions.

Globularia nana. — Pl. 103 — Tout petit végétal ligneux rampant, étroitement appliqué sur le sol, formant des gazons serrés; tiges ligneuses jusqu'à leurs extrémités; feuilles en petites rosettes très rapprochées, ovales, un peu élargies vers leur sommet, ne dépassant pas 4 mill. de largeur, avec 1 seule nervure; pédoncules très courts, dépassant à peine les feuilles; capitules très petits; calice formé de 5 sépales, couvert de poils; corolle bilabiée à 5 pétales, dont 3 forment la lèvre inférieure; fleurs d'un bleu violacé.

Fleurit au début de l'été. — Rochers et rocailles surtout calcaires, arides et ensoleillés, dès 300 m. et jusqu'à la zone alpine, à 2.600 m. — Toutes les montagnes du Midi, Alpes méridionales, Pyrénées orientales et centrales d'Espagne et de France, Corbières.

La famille des Globulariacées doit son nom au mode de groupement des fleurs en têtes plus ou moins globuleuses; c'est une toute petite famille. Elle a des affinités avec les Scrofulariacées; mais l'ovaire des Globulaires, très petit, forme une cavité unique avec un seul ovule, tandis que chez les Scrofulariacées, l'ovaire comprend toujours 2 cavités et plus de 2 ovules. C'est un exemple de réduction de la fleur, en rapport, sans doute, avec la diminution de ses dimensions. Cette petite famille ne compte qu'une vingtaine d'espèces, pour la plupart des régions méditerranéennes et des montagnes voisines.

Rochers et rocailles surtout calcaires entre 300 et 2.600 m.



Globularia nana.

Globulaire naine.

— GLOBULARIACÉES. —

Prairies et rocailles de 600 à 2.200 m.



Crepis blattarioides.

Crépide à feuilles de Blattaria.

— Composées. —

Crepis blattarioides. — Pl. 104 — Plante vivant plusieurs années, couverte de poils assez rudes non glanduleux; racine courte; tige dressée ordinairement simple, parfois un peu ramifiée au sommet, haute de 25-60 cent., garnie de feuilles; feuilles pubescentes, un peu découpées en dents irrégulières, ovales-allongées, entourant la tige par leur base élargie et prolongée en oreillettes; capitules grands, entourés d'un involucre de folioles étroites, non terminées en pointe, les plus extérieures seulement un peu plus courtes que les autres; fruits de couleur claire, à peu près deux fois aussi longs que l'aigrette qui les surmonte.

Fleurit en été. — Prairies et rocailles de toute nature, dès 600 m., et surtout dans la zone subalpine de toute la chaîne des Pyrénées, de toutes les Alpes. — Vosges, Jura, Carpathes.

Les Crépides sont parmi les beaux représentants de la famille des Composées dans les montagnes. Le volume de leurs capitules et l'éclat de leurs fleurs attire l'attention, malgré le grand nombre d'espèces ayant des inflorescences de même forme et la même couleur. Nous avons fait connaître les plus remarquables de celles qu'on peut observer en montagne (Voir Série I, p. 78 et 79; Série II, p. 76); il importe d'observer les différences qui les distinguent de quelques genres voisins, en particulier des *Hieracium* ou Épervières, particulièrement abondants dans les montagnes.

Nepeta latifolia. — Pl. 105 — Grande plante vivace atteignant 1 m., souvent bleuâtre et un peu glanduleuse dans le haut; tige peu ramifiée, très pubescente; feuilles opposées 2 à 2, étalées, sessiles ou à peu près, ovales-allongées, mais larges, festonnées sur les bords, couvertes d'une fine pubescence, vert clair sur les 2 faces; fleurs bleues ou rougeâtres, en verticilles serrés formant une longue grappe régulièrement interrompue; folioles au-dessous de chaque verticille de fleurs, presque aussi longs que les calices des fleurs; calice pubescent, ovoïde, presque droit, à 5 sépales très effilés en pointe, souvent bleus; corolle bilabiée, pubescente, à tube plus long que les sépales.

Fleurit en été. — Pâturages de la zone subalpine, de 1.400 à 2.000 m. — Sur tous les terrains, aux Pyrénées orientales d'Espagne et de France.

Les Labiées offrent d'intéressants sujets d'étude à qui veut chercher à connaître les rapports extrêmement variés qui s'établissent entre les fleurs et les insectes. La fleur des Labiées sécrète habituellement du nectar qui s'accumule au fond du tube de la corolle; les formes de la fleur ne facilitent pas seulement la visite des insectes, elles contribuent à régler leurs mouvements. Deux pétales supérieurs protègent habituellement les étamines et conduisent pour ainsi dire l'insecte par une galerie couverte jusqu'au nectar. Ces plantes sont abondantes dans nos basses montagnes; nous aimons à signaler à l'attention des observateurs un champ d'étude aussi captivant que varié.

Pâturages entre 1.400 et 2.000 m.



Nepeta latifolia.

Chataire à larges feuilles.

— Labiées. —

Rochers siliceux de la zone alpine entre 2.000 et 2.800 m.



Androsace pyrenaica.

Androsace des Pyrénées.

— Primulacées. —

Androsace pyrenaica. — Pl. 106 — Toute petite plante vivace formant un gazon très serré; tiges très ramifiées complètement garnies de petites feuilles étroites-allongées, non découpées, sans pointe à l'extrémité, à nervure dorsale saillante, recourbées vers l'extérieur par leur partie terminale, les feuilles anciennes demeurant autour de la tige; elles forment toutes ensemble des manchons cylindriques; les feuilles sont vertes et ciliées sur les bords; fleurs isolées au sommet des tiges; pédoncules filiformes 1-2 fois plus longs que les feuilles; calice un peu pubescent à 5 pétales aigus; corolle blanche, jaune à la gorge, plus longue que les sépales; fruit plus haut que les sépales.

Fleurit en été. — Rochers non calcaires de la zone alpine, entre 2.000 et 2.800 m. — Seulement dans les Pyrénées centrales françaises et espagnoles.

Voici encore une espèce endémique des Pyrénées ! Elle n'a même d'affinités étroites avec aucune autre espèce des Pyrénées ou des Alpes; dans aucune autre espèce on n'observe les 2 ou 3 petites folioles qu'on voit ici immédiatement au-dessous de chaque fleur.

Les Androsaces de petite taille sont, d'une manière très générale, des plantes des rochers et de haute montagne; quelques-unes ne sauraient être cultivées dans des stations différentes et sont rigoureusement adaptées aux stations où on les trouve. Malgré l'altitude qu'elles occupent, beaucoup n'ont pas la protection de la neige en hiver; elles vivent en des points où la neige ne peut tenir. Le manchon de feuilles sèches qui persiste autour des tiges de plusieurs espèces peut être considéré comme un moyen de protection contre le froid et la dessiccation.

Androsace ciliata. — **Pl. 107** — Petite plante vivace, haute seulement de 3-6 cent., formant un gazon lâche à racine assez grêle, ramifiée; tiges ramifiées courtes; feuilles disposées en rosettes au sommet des rameaux, ne persistant pas longtemps sur les tiges, ovales-allongées sans pointe à l'extrémité, planes, vertes, ciliées aux bords; fleurs isolées au sommet de pédoncules de 5-15 mill. couverts de très petits poils, un peu épaissis sous le calice, dépassant de beaucoup les feuilles; calice couvert d'une fine pubescence à 5 sépales étroits, terminés en pointe; corolle rose, orangée à la gorge, large de 5-8 mill., plus longue que les sépales; fruit inclus entre les sépales.

Fleurit en été. — Rochers et éboulis siliceux et calcaires de la zone alpine, entre 2.400 et 3.400 m. — Aux Pyrénées centrales, françaises et espagnoles.

Encore une espèce spéciale aux Pyrénées ! Celle-ci, du moins, n'est pas complètement isolée; elle se rattache à une série d'espèces alpines et pyrénéennes, toutes de très petite taille et gazonnantes, en particulier à l'*A. pubescens* (Voir Série I, p. 99) et à quelques autres espèces alpines des Alpes et des Pyrénées).

Il est commode de distribuer les Androsaces de haute montagne en deux groupes. Les unes ont des fleurs isolées au sommet de pédoncules fins : *A. imbricata, helvetica* (Voir Série I, p. 99), *pyrenaica* (pl. 106), *alpina, pubescens* (Voir Série I, p. 99), *cylindrica* (pl. 110), *hirtella* (pl. 108) et *ciliata* figurée ci-contre. Les autres ont des fleurs groupées.

Rochers et éboulis de la zone alpine de 2.400 à 3.400 m.



Androsace ciliata.

Androsace ciliée.

— PRIMULACÉES. —

Rochers calcaires de la zone alpine de 2.400 à 2.800 m.



Androsace hirtella.

Androsace hérissée.

— PRIMULACÉES. —

Androsace hirtella. — Pl. 108 — Plante très voisine de l'*Androsace pubescens* (Voir Série I, p. 99 B). C'est une petite plante en gazon très serré, à souche grêle; feuilles pubescentes grisâtres, à poils simples ou plus souvent rameux, petites, ovales très allongées, arrondies à l'extrémité, planes; feuilles anciennes persistant sur les vieilles tiges formant autour d'elles des manchons très serrés; fleurs isolées au sommet des rameaux à pédoncule court, dépassant peu la rosette de feuilles; calice velu à 5 sépales aigus; corolle blanche, jaune pâle à la gorge, petite, seulement de moitié plus longue que les sépales; fruit inclus dans le calice qu'il ne dépasse pas.

Fleurit au début de l'été. — Rochers de la zone alpine des Pyrénées centrales et occidentales, où elle est très rare.

Cette plante, endémique, peut être considérée comme dérivée de l'*A. pubescens*. Elle en est une race pyrénéenne fixée; elle nous fournit un exemple de plante localisée sur un territoire restreint, endémique par conséquent, mais d'origine récente. On dit que ces sortes de plantes sont endémiques néogènes; il est important de les distinguer des espèces localisées qui survivent à un passé plus ou moins lointain, qu'on peut nommer endémiques par survivance ou endémiques paléogènes. C'est à cette catégorie qu'appartient, entre autres, le fameux *Dioscorea pyrenaica* (pl. 92).

Androsace villosa. — **Pl. 109** — Toute petite plante vivace atteignant rarement 10 cent. de haut, formant un gazon serré, à racine peu développée; feuilles groupées en rosettes plus ou moins globuleuses au sommet de rameaux courts, ovales très allongées en languettes, velues et soyeuses sur les bords et au-dessous; fleurs groupées par 3-6 en petits bouquets au sommet de pédoncules grêles cotonneux; au-dessous des fleurs, involucre formé de folioles étroites; calice à 5 pétales velus, ovales en pointe dans leur partie libre; corolle blanche ou rose, dépassant le calice, à pétales arrondis; fruit plus court que les sépales.

Fleurit du printemps à l'été. — Pelouses et rochers calcaires des zones subalpine et alpine, de 1.400 à 2.300 m. — Pyrénées centrales et orientales, Jura, Alpes de France, d'Italie et d'Autriche.

Nous venons de signaler quelques Androsaces très localisés; celle-ci, au contraire, occupe une aire très étendue. On la trouve, en effet, dans presque toutes les montagnes élevées, depuis l'Europe occidentale et centrale jusqu'aux grands massifs de l'Asie centrale et au Nord du continent asiatique.

L'Androsace velue a des fleurs réunies en petits bouquets. C'est le cas aussi pour *A. Chamaejasme, lactea* et *carnea* (Voir Série I, p. 100), *obtusifolia* (Voir Série II, p. 93), pour un grand nombre d'espèces de l'Himalaya et de l'Extrême-Orient. D'autres espèces de l'Asie orientale ressemblent si étroitement aux Primevères qu'elles établissent des transitions insensibles entre les deux genres.

Pelouses et rochers calcaires de 1.400 à 2.300 m.



Androsace villosa.

Androsace velue.

— Primulacées. —

Escarpements calcaires entre 1.600 et 2.300 m.



Androsace cylindrica.

Androsace cylindrique.

— PRIMULACÉES. —

Androsace cylindrica. — Pl. 110 — Très petite plante vivace, formant un gazon serré, à tiges un peu ligneuses, ramifiées; feuilles anciennes persistant sur les tiges et leur formant d'épais manchons cylindriques; feuilles ovales très allongées, en languettes, parfois un peu élargies en spatule vers l'extrémité, planes, recourbées vers le bas, fermes, d'un vert grisâtre et couvertes de petits poils raides, simples ou bifurqués; fleurs isolées au sommet de pédoncules longs de 5-15 mill., très grêles, un peu veloutés, bien plus longs que les feuilles; calice à 5 sépales velus, terminés en pointe; corolle rosée, jaunâtre à la gorge, 1 fois plus longue que le calice; fruit à peu près de la même longueur que les sépales.

Fleurit au début de l'été. — Escarpements calcaires de la zone alpine, de 1.600 à 2.300 m. — Aux Pyrénées centrales et occidentales, françaises et espagnoles.

C'est encore une plante endémique, rigoureusement localisée dans les Pyrénées; elles sont, on le voit, nombreuses. La dispersion des Androsaces de petite taille offre un intérêt tout particulier; c'est dans le massif de l'Himalaya qu'elles sont le plus nombreuses; beaucoup d'espèces y sont d'ailleurs très variables et bien des variétés ont été mentionnées comme espèces par des botanistes qui n'avaient pas eu sous les yeux tous les éléments de comparaison. L'Androsace cylindrique est bien distincte de toutes les autres.

Valeriana pyrenaica. — Pl. 111 — Plante vivant plusieurs années, à souche épaisse, très odorante, ne développant pas de rejets souterrains; tiges robustes atteignant 1 m., creusées de sillons longitudinaux, couvertes de poils au niveau des nœuds, garnies de feuilles de la base au sommet; feuilles toutes pourvues de pétioles, minces et molles, de 8-20 cent. de largeur, arrondies en bas, à lobes rapprochés du pétiole, découpées en grandes dents inégales; feuilles du bas relativement courtes, celles du haut plus effilées, souvent accompagnées de petites folioles le long du pétiole; fleurs en bouquet large, roses; fruit allongé presque cylindrique, à côtes fines surmontées d'une aigrette plumeuse.

Fleurit au début de l'été. — Bord des ruisseaux et humus des bois frais des zones subalpine et alpine, jusqu'à 2.300 m. — Dans les Pyrénées françaises et espagnoles, hautes Corbières; se trouve parfois dès 600 m. d'altitude dans les stations humides.

Nous savons que les Valérianes sont assez voisines des Composées (Voir Série II, p. 62). La symétrie de leur fleur est bilatérale en apparence; mais en réalité cette fleur est irrégulière, car on y observe 2 étamines d'un côté de la fleur, 1 seule de l'autre côté. L'ovaire est inférieur à la corolle (on dit simplement *infère*), comme chez les Composées; les sépales, très petits au moment de la floraison, s'accroissent ensuite et forment au-dessus du fruit une aigrette qui favorise sa dissémination par le vent. Le nectar sécrété par les fleurs se rassemble dans un petit prolongement ou éperon au fond de la corolle.

Ruisseaux et bois humides de 600 à 2.300 m.



Valeriana pyrenaica.

Valériane des Pyrénées.

— VALÉRIANACÉES. —

Ruisseaux et prairies humides de 1.600 à 2.600 m.



Achillea pyrenaica.

Achillée des Pyrénées.

— Composées. —

Achillea pyrenaica. — Pl. 112 — Plante vivant plusieurs années, à racine un peu traçante; tiges multiples formant touffe, hautes de 20-40 cent., couchées en bas, puis redressées, raides, pubescentes, non striées; feuilles pubescentes, couvertes de ponctuations, ovales-allongées, amincies vers le haut, découpées en dents régulières assez fortes; fleurs réunies en têtes hémisphériques, larges de 20 mill. environ, à long pédoncule, formant toutes ensemble un bouquet lâche; fleurs extérieures en languettes (*fleurs ligulées*) blanches rayonnantes.

Fleurit en été. — Prairies humides et ruisseaux sur terrains siliceux des zones subalpine et alpine, de 1.600 à 2.600 m. — Pyrénées françaises et espagnoles; Cévennes méridionales.

Cette plante est bien voisine de l'*Achillea Ptarmica,* espèce très répandue dans les plaines de l'Europe et de l'Asie boréales, de l'Amérique du Nord. Tout le monde connaît l'Achillée Millefeuille ou simplement la Millefeuille, si répandue dans les plaines de l'Europe tempérée. Elle n'a qu'un petit nombre de fleurs radiées et leur corolle est faiblement développée. Au contraire, les Achillées voisines de l'*A. Ptarmica* ont un plus grand nombre de fleurs rayonnantes, de 6 à 12 ordinairement; elles sont blanches et donnent aux espèces de cette série un caractère décoratif. Telles sont *A. moschata et atrata* (Voir Série II, p. 72-74), *A. nana* (Voir Série I, p. 73).

Achillea chamaemelifolia. — Pl. 113 — Plante vivant plusieurs années, à souche rameuse non traçante; tiges multiples, dressées, hautes de 20-40 cent., très légèrement pubescentes; feuilles pétiolées, à contour général ovale-allongé, un peu pubescentes, très profondément découpées jusqu'à la nervure en segments très étroits, espacés, parfois divisés eux-mêmes; fleurs réunies en têtes ou capitules très petits formant un bouquet élargi assez lâche; fleurs blanches, les extérieures rayonnantes courtes.

Fleurit au début de l'été. — Rochers et coteaux pierreux des zones montagneuse et subalpine, de 500 à 1.800 m. — Dans les Pyrénées orientales, espagnoles et françaises, y compris le bassin de l'Ariège.

Cette espèce appartient à la série des Achillées dans lesquelles les fleurs rayonnantes sont peu nombreuses, de 4 à 6, et ne dépassent pas beaucoup la largeur du capitule; l'Achillée Millefeuille en est le type le plus connu. L'espèce pyrénéenne n'a d'affinités étroites avec aucune autre espèce habitant le pays ou les contrées voisines.

Rochers et coteaux pierreux de 500 à 1.800 m.



Achillea chamæmelifolia.

Achillée à feuilles d'Anthémis.

— COMPOSÉES. —

Rochers escarpés surtout calcaires de 500 à 2.500 m.



Antirrhinum sempervirens.

Muflier toujours vert.

— Scrophulairacées. —

Antirrhinum sempervirens. — **Pl. 114** — Plante vivant plusieurs années, à souche ligneuse, très ramifiée, couverte d'une légère pubescence; tiges nombreuses, entremêlées, très fragiles; feuilles opposées 2 à 2 ou éparses, à pétioles courts, ovales, longues de 5-10 mill., non découpées, fermes, ne tombant pas; fleurs d'un blanc jaunâtre, à l'aisselle des feuilles, formant une grappe garnie de feuilles; pédoncules courts; calice légèrement pubescent, à sépales étroits; corolle beaucoup plus longue que les sépales, longue d'environ 2 cent., un peu poilue; fruit ovoïde, pubescent, un peu plus long que les sépales.

Fleurit en été. — Rochers escarpés, surtout calcaires des Pyrénées centrales françaises et espagnoles, dès 500 m. et jusqu'à 2.200 m.

Antirrhinum molle. — Espèce voisine de la précédente, couverte de poils légers, mais plus longs que ceux de l'*A. sempervirens ;* feuilles ovales-arrondies, molles, fleurs blanchâtres, grandes, en courtes grappes feuillées; pédoncules courts; calice velu, à sépales ovales; corolle 3-4 fois plus longue que les sépales; fruit ovoïde velu, un peu plus long que les sépales.


Antirrhinum molle

Fleurit du printemps à l'été. — Rochers des hautes vallées des Pyrénées orientales françaises et espagnoles; Espagne méridionale. Espèce rare.

Galeopsis pyrenaica. — Pl. 115 — Plante annuelle haute de 10-50 cent., ordinairement ramifiée, à rameaux peu écartés; tige et rameaux pubescents, non renflés sous les nœuds; feuilles assez petites, ovales, arrondies à la base, sans pointe au sommet, découpées en festons sur les bords, très velues, soyeuses sur les deux faces, à nervures très saillantes; fleurs purpurines en verticilles bien fournis, ceux du haut ordinairement rapprochés; calice velu à 5 sépales à peu près égaux, prolongés en épine fine; corolle longue de 15-20 mill., 2-3 fois plus longue que les sépales; tube de la corolle saillant.

Fleurit en été. — Pelouses et graviers siliceux, dès 400 m. et jusqu'à la zone alpine, à 2.800 m. — Aux Pyrénées orientales espagnoles et françaises.

Les *Galeopsis* sont des Labiées annuelles, c'est-à-dire ne fleurissant qu'une fois et mourant après la maturité des graines; ce sont des plantes couvertes de poils durs; le calice est tubuleux et se termine par 5 dents épineuses; la corolle a 2 lèvres: la lèvre supérieure est surplombante en voûte, l'inférieure a 3 lobes avec des plis à la base du lobe médian; les fruits sont arrondis au sommet. Ces plantes ne sont pas aromatiques comme le sont la plupart des Labiées. La plupart habitent les plaines; un petit nombre seulement, comme celle-ci, s'élèvent jusqu'à la zone alpine.

Pelouses et pierrailles siliceuses entre 400 et 2.800 m.



Galeopsis pyrenaica.

Galéopsis des Pyrénées.

— Scrophulariacées. —

Rochers et coteaux herbeux de 1.500 à 2.200 m.



Hieracium mixtum.

Épervière intermédiaire.

— COMPOSÉES. —

Hieracium mixtum. — Pl. 116 — Épervière de petite taille, ne dépassant pas 15 cent. de haut, avec de petites feuilles le long des tiges, très laineuse de la base au sommet; tiges simples ou peu ramifiées avec 1 capitule au sommet de la tige et des rameaux; feuilles de la base très laineuses sur les 2 faces, à poils entremêlés, plus ou moins plumeux, non glanduleux, ovales amincies vers le bas en pétiole; feuilles de la tige sans pétioles, enveloppant plus ou moins la tige; involucre formé de folioles aiguës, très velues, mais non glanduleuses, peu serrées; fleurs jaunes.

Fleurit l'été. — Rochers et coteaux calcaires herbeux de la zone alpine, entre 1.500 et 2.200 m. — Dans les Pyrénées occidentales de France et d'Espagne.

Les monographes les plus récents du genre *Hieracium* le divisent en 4 sous-genres subdivisés en nombreuses sections. Il ne saurait être question de les distinguer ici; mais il importe que l'on se pénètre des caractères généraux communs à toutes les espèces du genre. C'est aux fruits surtout qu'on les a demandés; ils sont presque cylindriques, effilés un peu vers le bas, à 10 côtes, brusquement tronqués au sommet directement surmonté d'une aigrette de poils raides et fragiles, non élargis en bas. Ce sont des plantes vivaces, presque toujours à fleurs jaunes, très rarement rouges. Les unes développent des rejets rampants (*H. Auricula*, Série I, p. 80), les autres constituent des rosettes simples.

Armeria pubinervis. — Pl. 117 — Plante vivant plusieurs années, à souche ligneuse, souterraine, couverte d'écailles, à peu près dépourvue de poils; haute de 20-40 cent.; feuilles planes et longues, étroites, rubanées, terminées en pointe, à 3 nervures portant des poils très fins sur les deux faces; tiges florales élancées; fleurs réunies en tête ou capitule serré, large de 2 cent., plus ou moins enveloppé au cours de son développement par une gaine membraneuse longue de 12-15 mill.; involucre formé de folioles extérieures plus petites que les intérieures, herbacées, d'un jaune verdâtre; calice en tube allongé, marqué de côtes très fines, écailleux et terminé par des pointes très fines; corolle blanche.

Fleurit au début de l'été. — Pâturages et rochers calcaires humides des zones subalpine et alpine, de 1.000 à 2.500 m. — Seulement aux Pyrénées occidentales.

Bien qu'elle ne comprenne que peu de genres et moins de 200 espèces, la famille des Plombaginacées est représentée dans toutes les parties du monde. C'est pourtant autour du bassin occidental de la Méditerranée, spécialement dans la péninsule Ibérique, que le genre *Armeria* a son maximum de développement; on ne peut donc s'étonner de trouver plusieurs espèces spéciales aux Pyrénées; plusieurs s'étendent au loin dans l'Europe occidentale, en Amérique et plusieurs espèces aussi sont particulières au Chili. Les espèces montagneuses et alpines des Pyrénées paraissent sûrement dérivées des espèces ibériques.

Pâturages et rochers humides de 1.000 à 2.500 m.



Armeria pubinervis.

Arméria à nervures pubescentes.

— Plumbaginacées. —

Pâturages et coteaux herbeux de 1.600 à 2.200 m.



Scorzonera aristata.

Scorzonère aristée.

— Composées. —

Scorzonera aristata. — Pl. 118 — Plante vivant plusieurs années, à racine épaisse et longue; tige unique haute de 15-40 cent., dressée, sans poils, sauf au sommet qui est un peu cotonneux, jamais creuse, sans feuilles ou portant une seule feuille et terminée par un seul capitule de fleurs; feuilles naissant toutes de la base, très allongées en rubans à 3-5 nervures presque parallèles; capitule entouré d'un involucre formé de folioles peu nombreuses, mais assez grandes, larges de 5-6 mill., avec 1-3 folioles extérieures allongées en pointe, aussi longues que les autres; fruits surmontés d'une aigrette d'un blanc sale; fleurs jaunes une fois plus longues que l'involucre.

Fleurit en été. — Pâturages et coteaux herbeux, surtout calcaires des zones subalpine et alpine, entre 1.600 et 2.200 m. — Aux Pyrénées centrales et orientales, Alpes méridionales d'Italie et d'Autriche.

Le genre Scorzonère ne comprend pas moins d'une centaine d'espèces réparties de l'Europe occidentale et du domaine méditerranéen à l'Asie centrale; elles se répartissent en plusieurs séries bien distinctes, en sorte que la détermination des espèces de Scorzonères n'offre pas de difficultés spéciales. *S. aristata* est, d'ailleurs, la seule qui s'élève haut dans les montagnes; les espèces françaises sont, pour la plupart, des plantes des stations sèches et plutôt méridionales. Une seule (*S. humilis*) habite les marais. La Scorzonère cultivée comme légume est la *S. hispanica,* spontanée dans tout le domaine méditerranéen et jusqu'au Caucase. Le genre Salsifis ou *Tragopogon* est très voisin du genre *Scorzonera ;* mais il s'en distingue très aisément par son involucre floral formé de folioles peu nombreuses disposées seulement sur un rang.

Leontodon pyrenaicus. — Pl. 119 — Plante vivant plusieurs années, grêle dans toutes ses parties, à souche courte; tige toujours simple, longue de 10-30 cent., dressée, sans poils, sauf vers le sommet qui est élargi et garni de nombreuses petites folioles; feuilles naissant toutes de la base, en général un peu poilues, ovales très allongées, s'effilant insensiblement en un pétiole grêle, parfois très vaguement découpées sur les bords; capitules entourés d'un involucre légèrement pubescent; fleurs jaunes; fruits un peu rugueux surmontés d'une aigrette roussâtre plus courte qu'eux.

Fleurit en été. — Pelouses sèches, éboulis des terrains non calcaires, dès 600 m. et jusqu'à 2.900 m. — Toutes les Pyrénées et les Alpes, Vosges et Massif central.

Cette espèce se distingue aisément du *L. Taraxaci* (Voir Série I, p. 78), la seule espèce de ce genre qu'on rencontre aussi dans les hautes montagnes. *L. Taraxaci* est une plante à souche épaisse, développant obliquement une rosette de feuilles le plus souvent très découpées; la tige florifère est nue, sans folioles, mais très renflée, au-dessous du capitule unique, très poilue aussi, ainsi que les folioles de l'involucre; l'aigrette du fruit est d'un beau blanc. La plante est, dans son ensemble, plus forte, plus robuste que celle du *L. pyrenaicus*, dont la gracilité générale est caractéristique.

Pelouses et éboulis siliceux de 600 à 2.900 m.



Leontodon pyrenaicus.

Liondent des Pyrénées.

— Composées. —

Rochers surtout calcaires de 1.500 à 2.800 m.



Valeriana globulariæfolia

Valériane à feuilles de Globulaire.

— VALÉRIANACÉES. —

Valeriana globulariæfolia. — Pl. 120 — Plante vivant plusieurs années, ne dépassant pas 20 cent. de haut, à souche ligneuse, ramifiée, très odorante, développant plusieurs tiges; tiges striées dans le sens de la longueur, dépourvues de poils, même aux nœuds; feuilles des rameaux non florifères arrondies ou ovales, à pétioles courts, sans dents sur les bords, celles du haut ordinairement divisées en 3-7 lobes très étroits, le plus haut plus grand que les autres; fleurs rapprochées en bouquet serré, rosées; fruit petit, non cilié, à section presque carrée, à côtes très saillantes, surmonté d'une aigrette plumeuse.

Fleurit en été. — Rochers surtout calcaires des zones subalpine et alpine, de 1.500 à 2.800 m. — Pyrénées françaises et espagnoles; montagnes andalouses.

Cette Valériane, comme presque toutes les espèces de ce genre qui vivent dans les montagnes, présente une particularité intéressante. Sous une même apparence, leur fleur diffère sur un même sujet, sur un même bouquet; tantôt elle possède à la fois trois étamines et un style avec un ovaire complètement développé; la fleur est dite alors hermaphrodite; tantôt elle a 3 étamines, mais pas d'ovaire capable de produire une graine; tantôt enfin un ovaire avec un ovule, mais pas d'étamines. On a donné le nom de *polygames* à des fleurs ainsi constituées.

Hyssopus aristatus. — Pl. 121 — Plante vivant plusieurs années, sans poils ou à peu près, verte, très aromatique; tige très ramifiée et ligneuse vers le bas; rameaux dressés, parfois un peu pubescents, garnis de feuilles allongées en fer de lance, sans poils, fleurs en épis serrés ovoïdes, larges et courts avec des bractées effilées entre les verticilles de fleurs; calice presque cylindrique à 5 sépales étroits terminés en pointe blanchâtre; corolle d'un bleu rougeâtre à 2 lèvres; 4 étamines dépassant les lèvres de la corolle.

Fleurit en été. — Pâturages secs et coteaux arides sur sols sans calcaire, entre 1.200 et 1.600 m. — Aux Pyrénées orientales espagnoles et françaises. Montagnes du midi de l'Espagne.



Hyssopus montanus

Hyssopus montanus. — Plante vivant plusieurs années, dépourvue de poils, verte, très aromatique; tige très ramifiée et ligneuse vers le bas; rameaux dressés, garnis de feuilles très étroites, sans pointe à l'extrémité; fleurs en épis ovoïdes allongés; bractées courtes entre les verticilles de fleurs; fleurs petites; calice cylindrique à 5 sépales aigus, longs de 1 mill. ; corolle bleu vif dépassant de 3 mill. la longueur des sépales.

Fleurit en été. — Coteaux arides des Alpes du Dauphiné, en terrains calcaires.

Pentes sèches siliceuses de 1.200 à 1.600 m.

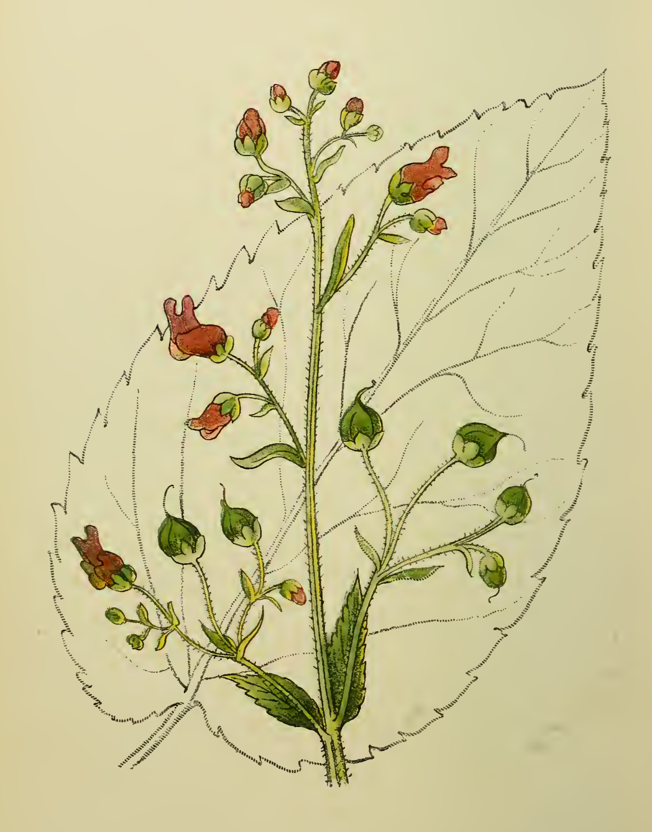


Hyssopus aristatus.

Hyssope aristé.

— Labiées. —

Ruisseaux et lieux ombragés jusqu'à 2.200 m.



Scrofularia alpestris.

Scrofulaire alpestre.

— Scrophulariacées. —

Scrofularia alpestris. — **Pl. 122** — Grande plante vivant plusieurs années, atteignant 1 m. de haut., grisâtre, un peu velue, à souche peu épaisse développant de nombreuses racines filiformes; tiges dressées à section carrée, à angles très accusés, non creuse; feuilles amples, molles et minces, ovales ou allongées, un peu plus larges à la base, celles du bas moins effilées que celles du haut des tiges, à bords découpés en dents arrondies; fleurs nombreuses en grappes composées amples et lâches, pubescentes; pédoncules le plus souvent divergents, bien plus longs que les sépales arrondis et écailleux; corolle longue de 10-14 mill. avec une étamine incomplète (staminode) en languette appliquée à la face interne et vers le haut; fruit de 6-8 mill., globuleux, terminé en pointe.

Fleurit au début de l'été. — Bords des ruisseaux et lieux ombragés riches en humus. — Dans les zones inférieure et subalpine des Pyrénées françaises et espagnoles, des Corbières et des Cévennes siliceuses. N'est pas aux Alpes, malgré son nom.

Le genre Scrofulaire n'est pas montagnard. Le plus grand nombre des espèces qui le composent (plus de 100) sont méditerranéennes; plusieurs s'étendent aussi dans les régions tempérées de l'Europe occidentale; c'est de celles-là et, en particulier, du *S. Scorodonia* répandu dans l'Ouest et le Nord de la France, que se rapproche le plus *S. alpestris*. Aucune espèce de Scrofulaire n'est propre aux Alpes et n'y atteint la zone des forêts subalpines.

Eryngium Bourgati. — Pl. 123 — Plante vivant plusieurs années, rigide, très épineuse, à souche épaisse, entièrement bleuâtre; tiges florifères dressées, simples ou un peu ramifiées vers le haut; feuilles dures, divisées en lanières allongées, elles-mêmes décomposées en lobes divergents très épineux; fleurs réunies en têtes ovoïdes pédonculées entourées d'une couronne de folioles redressées puis étalées, d'un bleu d'acier, souvent dentées épineuses sur les bords et toutes terminées en pointe aiguë, à fortes nervures; fruit couvert d'écailles ovales dressées, ovoïde, surmonté par les 5 sépales et portant les 2 styles persistants.

Fleurit en été. — Pelouses rocailleuses sèches sur tous les terrains entre 1.000 et 2.200 m. — Dans toutes les Pyrénées françaises et espagnoles.

Ce Panicaut, propre aux Pyrénées, n'a pas la brillante réputation du Panicaut des Alpes (Voir Série I, p. 55). Il est moins grand; mais il est à peine moins beau avec ses teintes métalliques et sous sa forme trapue. Le genre *Eryngium,* avec son aspect de Chardon, détone au milieu des Ombellifères, famille homogène et très naturelle. En réalité, il n'y a rien là qui doive étonner; la fleur des *Eryngium* est parfaitement conforme à celle des autres Ombellifères; elles sont condensées en têtes serrées au lieu de s'étendre en ombelles et, chez nos espèces européennes, l'appareil végétatif, les feuilles surtout qui sont souvent découpées et bordées d'épines, rappelle celui des chardons. Il n'y a là qu'une certaine conformité de formes en rapport avec un même mode de vie. Les *Eryngium* de nos pays sont, en effet, des végétaux de stations sèches, particulièrement adaptés à la sécheresse.

Pelouses rocailleuses sèches de 1.000 à 2.200 m.



Eryngium Bourgati.

Panicaut de Bourgat.

— Ombellifères. —

Pelouses et rochers siliceux entre 2.300 et 2.900 m.



Armeria Mulleri.

Arméria de Muller.

— Plumbaginacées. —

Armeria Mulleri. — Pl. 124 — Plante vivant plusieurs années, à racine allongée, à souche ligneuse, courte et ramifiée, sans poils; feuilles planes, étroites presque filiformes, molles, à 1 seule nervure; tiges florales grêles; fleurs réunies en capitule large de 18-20 mill., enveloppé, pendant son développement, par une gaine qui reste plus longue que lui au moment de la floraison; involucre formé de folioles extérieures plus petites que les intérieures, ovales étroites, écailleuses et terminées en pointe, de couleur fauve; calice marqué de côtes et terminé brusquement en pointes. Corolle rose vif.

Fleurit en été. — Pelouses et rochers siliceux de la zone alpine, entre 2.300 et 2.900 m. — Aux Pyrénées orientales seulement.

On considérait jadis les Plombaginacées comme voisines des Plantains. On sait aujourd'hui que les Plantaginacées ont avec les Labiées des rapports plus étroits qu'avec les *Armeria;* on se fiait trop à des apparences superficielles. En réalité, les *Armeria* se rattachent plus naturellement aux Primevères et aux Primulacées qu'à tout autre groupe de plantes; les *Armeria* n'ont qu'un seul ovule et les Primulacées en ont plusieurs ou beaucoup; mais le développement fondamental de l'ovaire est le même.

Gentiana alpina. — Pl. 125 A. — Plante naine, vivant plusieurs années, presque réduite à de petites rosettes de feuilles produites par des racines grêles développant des tiges souterraines filiformes; tige florifère ne dépassant guère 1 cent. de haut, ne portant qu'une paire de petites feuilles; feuilles de la rosette d'un vert clair, charnues, petites, ovales, à peine plus longues que larges, à 1 seule nervure, sans pétiole; rosettes ne dépassant pas 2-4 cent. de diamètre; fleurs longues de 3-4 cent., isolées au sommet de la tige très courte; calice à 5 sépales courts, ne dépassant pas le quart de la longueur de la corolle; corolle tubuleuse renflée en cloche, bleu taché de vert.

Fleurit au début de l'été. — Pelouses et rocailles de toute nature de la zone alpine, entre 1.800 et 3.000 m. — Pyrénées, Alpes, Jura.
Nous avons fait remarquer les ressemblances que présente cette espèce avec *G. Kochiana* et *G. Clusii* (Voir Série I, p. 104).

Gentiana pyrenaica. — Pl. 125 B. — Celle-ci est bien différente. C'est encore une petite plante vivace, mais à souche gazonnante; tiges florifères hautes de 3-10 cent., redressées; tiges stériles couchées, garnies de feuilles nombreuses, serrées, petites et dures, ovales très étroites et terminées en pointe; fleurs isolées au sommet des tiges longues de 2-3 cent., à pédoncule court; calice à 5 sépales étroits, à partie libre 2 fois plus courte que le tube; corolle d'un bleu violet, en entonnoir allongé à 5 pétales ovales entre lesquels 5 lobes plus petits, dentelés; fruit elliptique allongé, atténué en pointe à sa base.

Fleurit en été. — Pâturages humides siliceux ou calcaires, entre 1.200 et 1.800 m. —Pyrénées orientales espagnoles et françaises; Hongrie et Asie occidentale. Exemple d'espèce disjointe.

1. Pelouses et rocailles de 1.800 à 3.000 m.
2. Pâturages humides de 1.200 à 2.800 m.

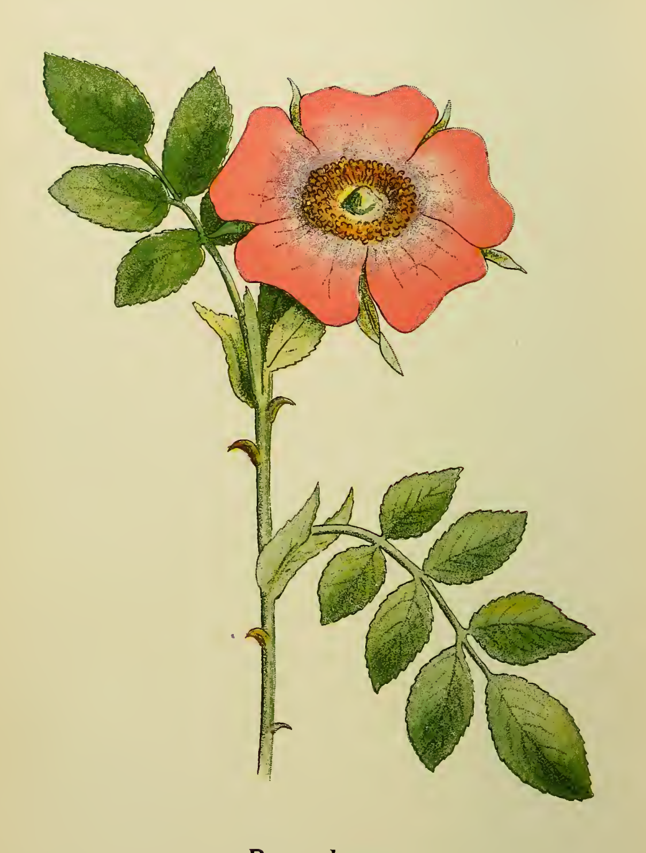


1. Gentiana alpina. *Gentiane alpine.*

2. Gentiana pyrenaica. *Gentiane des Pyrénées.*

— Gentianacées. —

Bois et ravins ombreux de 1.000 à 1.800 m.



Rosa glauca.

Rose à feuilles glauques.

— Rosacées. —

Rosa glauca. — Pl. 126 — Petit arbuste de 1 à 2 m., vigoureux, un peu bleuâtre, à tiges et feuilles parfois légèrement teintées de rouge; aiguillons peu nombreux, mais robustes; feuilles d'un vert bleuâtre (*glauque*) sans poils, à 5-7 paires de folioles assez rapprochées, ovales, bordées de dents; folioles de la base des feuilles (stipules) très dilatées, de même que les folioles situées au-dessous des fleurs; fleurs roses, isolées ou en petits groupes, à pédoncules presque toujours lisses, courts, moins longs que les folioles ou bractées sous-jacentes; sépales découpés, redressés et persistants sur le fruit; fruit gros, lisse, rarement un peu velu.

Fleurit au printemps. — Espèce répandue dans les bois et les ravins de tous les terrains, surtout de la zone subalpine, de 1.000 à 1.800 m. — Dans toutes les montagnes de l'Europe boréale et centrale, y compris les Pyrénées. Descend même parfois dans les collines des plaines tempérées.

Les Églantines, si variées et si difficiles à distinguer dans les plaines et les basses montagnes ne sont représentées dans les zones élevées que par un petit nombre d'espèces aisées à reconnaître. Nous avons appris à connaître la *Rose des Alpes* (Voir série I, p. 43). Il nous suffit de mentionner encore **Rosa rubrifolia** qu'on distinguera de la précédente surtout à ses sépales presque simples, étoits allongés et presque pas découpés, ne demeurant pas longtemps pendant la maturation du fruit et par son fruit petit et toujours lisse.


Rosa rubrifolia

Comme la précédente, elle fleurit au printemps et se rencontre dans les bois et les ravins de toutes les montagnes un peu élevées de l'Europe boréale et centrale, sans en exclure les Pyrénées.

Erodium Manescavi. — Pl. 127 — Plante vivace, haute de 15 à 35 cent., à souche épaisse, courte, cassante; plante velue couverte de petites glandes, odorante; feuilles naissant toutes de la souche, découpées à la manière d'une plume, à folioles écartées, à contour ovale, mais découpées en dents très saillantes; fleurs d'un rouge violacé, grandes, groupées au nombre de 2 à 15, en ombelles sur de longs pédoncules s'élevant entre les feuilles; bractées herbacées unies en une collerette dentée; sépales terminés par une pointe aiguë, velus; pétales 1-2 fois plus longs que les sépales, ovales, égaux entre eux; fruit en forme de bec effilé, long de 6-7 cent.

Fleurit en été. — Prairies des Pyrénées occidentales et centrales, à partir de 500 m. jusqu'à la zone subalpine. — Versant français et espagnol. Plante endémique, spéciale à cette partie de la chaîne.

Les trois espèces d'*Erodium* dont il a été question ci-dessus (Voir aussi pl. et p. 23) présentent un intérêt particulier au point de vue de leur distribution géographique. La localisation rigoureuse des *E. Manescavi* et *macradenum* dans les Pyrénées, celle de l'*E. petræum* dans les basses montagnes entourant le golfe du Lion, les affinités étroites de ces trois espèces avec des espèces méditerranéennes permettent de les considérer elles-mêmes comme ayant une origine méditerranéenne; on peut dire que ces trois espèces sont méditerranéo-pyrénéennes. D'autres espèces des Pyrénées ont la même origine, probablement très ancienne; nous en avons signalé plusieurs exemples lorsque l'occasion s'en est présentée.

Prairies à partir de 500 m.



Erodium Manescavi.

Erodium de Manescave.

— GÉRANIACÉES. —

Rochers surtout siliceux de 1.400 à 2.000 m.



Hieracium cerinthoides.

Épervière à forme de Cérinthé.

— Composées. —

Hieracium cerinthoides. — Pl. 128 — Plante vivant plusieurs années, à souche oblique; tige ordinairement unique se dégageant d'une rosette assez lâche de feuilles; collet de la racine peu laineux; tige haute de 20-40 cent., simple ou peu ramifiée, la tige et les rameaux terminés par un capitule de fleurs; tige portant 1-3 feuilles ovales étroites, enveloppant la tige; feuilles de la base molles, minces, non découpées, garnies de longs poils, ovales-elliptiques à pétiole ordinairement allongé, grêle et laineux, involucre garni de poils, mais non glanduleux, formé de folioles lâches, en pointes aiguës; fleurs jaunes, rayonnantes, bordées de petits cils.

Fleurit en été. — Rochers surtout siliceux de la zone subalpine, entre 1.400 et 2.000 m. — Aux Pyrénées françaises et espagnoles. Auvergne.

Willemetia apargoides. — Plante à souche vivace, à tige haute de 20-40 cent., dressée, sans poils dans le bas, hérissée de poils noirs dans le haut, pas ou peu ramifiée, sans feuilles ou à peu près; feuilles naissant de la souche, ovales allongées, mais à bords sinueux, dressées; si la tige porte une feuille, elle est très étroite; toutes les feuilles couvertes de poils fins; capitules de fleurs au sommet de longs pédoncules, au nombre de 1-4, à fleurs jaunes; fruit écailleux, surmonté d'une petite couronne très courte et d'une aigrette plumeuse au sommet d'un support filiforme.


Willemetia apargoides

Fleurit en été. — Prairies et bois humides des zones subalpine et alpine des Pyrénées centrales et orientales, françaises et espagnoles; Corbières; Alpes centrales et orientales.

Calamintha alpina. — **Pl. 129** — Plante vivant plusieurs années, à tiges rampantes et rameuses avant la floraison, s'enracinant aux nœuds; tiges florifères, hautes de 10-30 cent., d'abord couchées, puis redressées, garnies de feuilles; feuilles petites, ovales à pétiole court, à nervures très marquées, découpées souvent de petites dents vers le haut; fleurs purpurines en verticilles de 3-8 à l'aisselle des feuilles supérieures, dépassant ordinairement les feuilles; calice courbé, avec une bosse à la base, rétréci au milieu, prolongé en 5 pétales effilés, couverts de poils légers; corolle purpurine longue de 12-20 mill.; fruits ovales. Plante sans odeur.

Fleurit en été. — Pelouses, rocailles, éboulis siliceux et calcaires des zones subalpine et alpine, et dès 600 jusqu'à 2.800 m. aux Pyrénées, à 2.300 m. aux Alpes; Jura. Plante très répandue dans ces montagnes.

La *Calamintha alpina* voisine surtout avec une espèce très vulgaire qui s'étend à travers toute l'Europe tempérée et méditerranéenne jusqu'au Maroc et au Caucase, *C. Acinos*. Ce genre est d'ailleurs peu représenté dans les montagnes, où *C. grandiflora* (Voir Série II, p. 112) ne dépasse pas la zone des forêts de hêtres et de sapins. Le genre *Calamintha* est si étroitement uni aux *Satureia* ou Sarriettes, répandues surtout autour de la Méditerranée, que des qotanistes les ont réunis. Quoi qu'il en soit, et en nous limitant aux espèces qui intéressent l'Europe occidentale, genres et espèces sont faciles à reconnaître.

Pelouses, rocailles, éboulis, de 600 à 2.300 m.



Calamintha alpina.

Calament des Alpes.

— Labiées. —

Pâturages et rocailles entre 1.900 et 2.800 m.



Veronica bellidioides.

Véronique à feuilles de Pâquerette.

— Scrophulariacées. —

Veronica bellidioides. — Pl. 130 — Petite plante vivant plusieurs années, pubescente, à souche relativement épaisse; feuilles réunies à la base en rosette, assez grandes, ovales, festonnées sur les bords; tiges florifères portant 2-4 paires de feuilles écartées et de plus en plus petites; fleurs réunies en grappe terminale très courtes; 4 sépales poilus, allongés et arrondis à l'extrémité; corolle à 4 pétales ovales, purpurine; fruit dépassant sensiblement le calice, poilu ovale arrondi, peu échancré en haut.

Fleurit en été. — Pâturages et rocailles sur sols non calcaires de la zone alpine, entre 1.900 et 2.800 m. aux Pyrénées, surtout orientales, espagnoles et françaises. — Toute la chaîne des Alpes, Balkans.

Les Véroniques sont nombreuses dans les montagnes; mais elles sont presque aussi faciles à distinguer entre elles qu'il est aisé de distinguer le genre Véronique de tout autre. C'est que les Véroniques, malgré leur nombre (il y en a environ 75 espèces en Europe) se répartissent en groupes naturels, suivant que les fleurs sont groupées en grappes terminales ou à l'aisselle de feuilles, mais aussi d'après les caractères exigeant plus d'attention, comme la forme des graines. Beaucoup d'espèces sont propres aux montagnes, même très élevées; mais bien peu sont propres aux Pyrénées. Ce sont surtout *V. nummularia* (pl. 70) et *V. Ponae* (pl. 67).

Merendera Bulbocodium. — Pl. 131 — Plante vivant plusieurs années, bulbeuse, ne comprenant au moment de la floraison qu'une fleur naissant d'un petit bulbe ovale, entouré d'enveloppes membraneuses brunes; la fleur se dégage d'un fourreau de gaines également membraneuses; 3 feuilles, développées seulement après les fleurs, rubanées canaliculées, larges de 4-6 mm., recourbées lorsqu'elles ont atteint toute leur longueur; fleurs grandes, roses, habituellement isolées; quelquefois deux fleurs à la suite l'une de l'autre; périanthe à 6 folioles sensiblement égales, très étroites; pédoncules des fruits plus longs que les feuilles; fruit ovoïde, terminé en pointe, couvert de petites taches fauves; graines globuleuses terminées par un bec court.

Fleurit en automne; mûrit ses fruits au printemps suivant. — Pâturages et terrains rocailleux surtout calcaires, à partir de 800 m., mais surtout dans les zones subalpine et alpine des Pyrénées centrales françaises et espagnoles. Montagnes du Portugal.

Cette jolie plante échappe à beaucoup d'observateurs en raison de sa floraison tardive. Le genre *Merendera* est essentiellement méditerranéen; sur 10 espèces, 7 habitent différents domaines de la Méditerranée orientale, 1 est en Abyssinie, une autre en Algérie et aux Baléares. Le *M. Bulbocodium* se montre comme une espèce d'origine méditerranéenne immigrée aux Pyrénées. Le genre *Merendera* est voisin du *G. Bulbocodium* dont l'unique espèce, fleurissant dès le début du printemps, se rencontre aussi aux Pyrénées, mais occupe une aire beaucoup plus étendue des Pyrénées à la Russie méridionale à travers les Alpes et les Carpathes.

Pâturages et rocailles surtout calcaires de 800 à 2.400 m.



Merendera Bulbocodium.

Mérendéra Bulbocodium.

— Colchicacées. —

Prairies et rocailles de 800 à 2.200 m.



Hyacinthus amethystinus.

Jacinthe améthyste.

— Liliacées. —

Hyacinthus amethystinus. — Pl. 132 — Plante bulbeuse à bulbe petit, ovoïde, à feuilles très étroites, ne dépassant pas 2-3 mm. de largeur, souvent plus courtes que la tige; tige grêle, haute de 10-30 cent.; fleurs d'un bleu vif et clair, sans odeur, en grappe dressée très lâche et unilatérale, au nombre de 3-12; pédoncules dressés, ceux du bas aussi longs que la fleur, ceux du haut plus courts, bractées très étroites plus courtes que le pédoncule; fleur longue de 7-10 mm., un peu renflée à la base, en cloche évasée, mais à 6 lobes peu étalés et courts; étamines à filets très courts; style plus long que l'ovaire.

Fleurit au printemps. — Prairies et rocailles surtout calcaires, dès 800 m. et jusqu'à la zone alpine inférieure, vers 2.200 m., des Pyrénées centrales espagnoles et françaises. Bosnie et Croatie. — Encore un exemple d'espèce disjointe.

C'est surtout autour du bassin oriental de la Méditerranée que croissent les espèces de Jacinthes; celle-ci est tout à fait isolée dans nos Pyrénées, tandis que 27 espèces occupent les différents domaines de la Méditerranée orientale. La Jacinthe, si universellement cultivée dans les jardins, est originaire de la péninsule des Balkans, de Grèce et d'Asie mineure; la Jacinthe dite de Hollande doit son nom à ce que les horticulteurs hollandais en ont perfectionné la culture.

Allium Moly. — Pl. 133 — Plante bulbeuse sans poils, bulbe simple ovoïde allongé en enveloppe membraneuse brunâtre et cassante; tige haute de 20-40 cent., raide, cylindrique, avec une seule feuille à la base, en fer de lance très allongé, terminée en pointe, large de 1-2 cent., plane lisse, à nervures multiples, moins longue que la tige florifère; fleurs groupées en ombelle lâche ayant à sa base deux écailles opposées et terminées en pointe fine; fleurs d'un jaune d'or, grandes, ce qui a valu à cette plante le nom d'ail doré; pédoncules inégaux, plus longs que la fleur; périanthe étalé à 6 divisions égales, elliptiques un peu en pointe; étamines à anthères jaunes.

Fleurit au printemps. — Rochers calcaires des zones montagneuse et subalpine, entre 1.000 et 2.000 m. —Aux Pyrénées orientales et centrales d'Espagne, Corbières.

Lilium pyrenaicum. — Grande plante bulbeuse à bulbe écailleux volumineux; tige haute de 40-80 cent., robuste, sans poils, lisse, feuillée jusqu'aux fleurs; feuilles très nombreuses et rapprochées, éparses et très étroites en fer de lance; fleurs grandes groupées par 2-10 en grappe lâche; périanthe à divisions égales, jaunes enroulées vers l'extérieur.



Lilium pyrenaicum

Fleurit au début de l'été. — Bois et prairies, dès la zone montagneuse, vers 600 m., et jusqu'à la zone subalpine. — Aux Pyrénées françaises et espagnoles, Corbières, montagne Noire.

Rochers calcaires de 1.000 à 2.000 m.



Allium Moly.

Ail doré.

— Liliacées. —

Prairies et pâturages de 1.200 à 2.400 m.



Iris xiphioides.

Iris d'Espagne, Iris des Pyrénées.

— IRIDACÉES. —

Iris xiphioides. — Pl. 134 — Plante bulbeuse à bulbe volumineux (3-4 cent., de haut sur 2 de diamètre), couvert d'enveloppes filamenteuses brunes; tige cylindrique, haute de 30-70 cent., glabre; feuilles étroites recourbées vers le haut et formant gouttière autour de la tige rigide et robuste; 2 fleurs se succèdent sur la même tige; fleurs grandes, d'un bleu violet intense; au-dessous des fleurs de grandes folioles protectrices (spathe) très renflées, foliacées; périanthe formé de 6 feuilles, 3 rabattues et 3 dressées, celles-ci plus courtes, beaucoup plus longues que les stigmates, recouverts par une lame foliacée violette; ovaire caché par les folioles protectrices des fleurs.

Fleurit en été. — Prairies et pâturages sur tous les sols des zones subalpine et alpine, entre 1.200 et 2.400 m. — Aux Pyrénées françaises et espagnoles.

La famille des Iridacées est largement représentée surtout dans la région du Cap et dans l'Amérique chaude. Ces plantes sont plus répandues au voisinage de la Méditerranée que dans le reste de l'Europe tempérée; les Safrans des montagnes ont évidemment une origine méditerranéenne (Voir Série II, p. 123). Les Iris se distribuent asiément en groupes naturels. Les uns ont des tiges horizontales souvent très développées; c'est à cette catégorie qu'appartiennent la plupart des *Iris* anciennement cultivés dans les jardins. L'Iris d'Espagne, comme on nomme habituellement la plante pyrénéenne, se distingue des précédents par ses bulbes ou oignons. L'espèce qui s'en rapproche le plus, *Iris Xiphium,* vit dans les prairies au voisinage même de la Méditerranée.

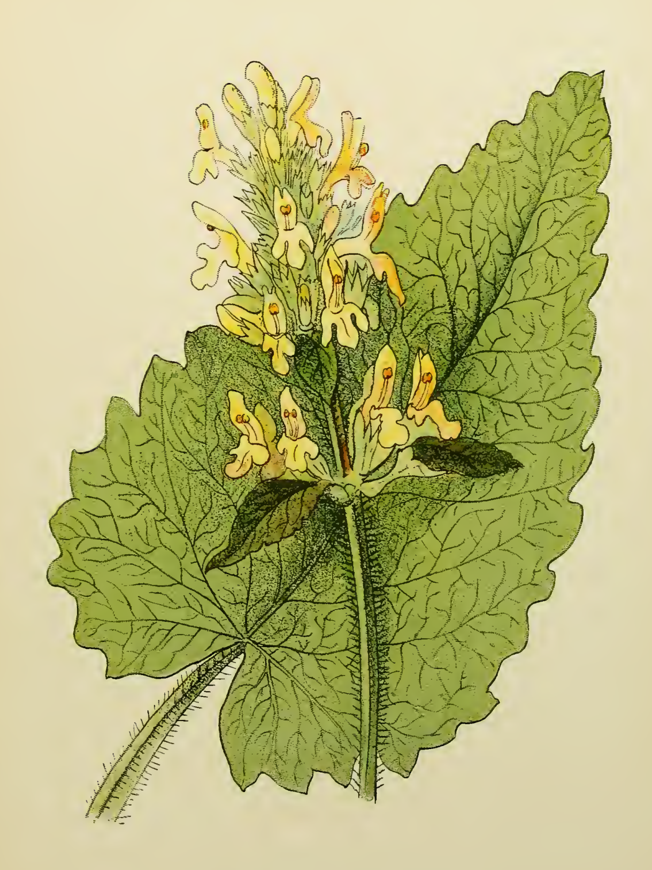
Betonica Alopecuros. — Pl. 135 — Belle plante vivant plusieurs années, haute de 20-60 cent., toute veloutée, à tiges dressées ou couchées puis redressées; feuilles assez grandes, ovales arrondies vers le bas, marquées de fortes nervures en réseau, découpées en grandes dents plus ou moins arrondies, veloutées blanchâtres à la face inférieure; feuilles du bas pourvues d'un long pétiole; fleurs er épi serré et volumineux, quelquefois partagé en deux vers le bas, avec des folioles ou bractées courtes; calice à 5 sépales presque égaux, veiné, à partie libre plus courte que le tube; corolle à 2 lèvres, longue de 15-20 mm., avec un anneau de poils à l'intérieur du tube, à lèvre supérieure divisée en 2 lobes, velue en dehors.

Fleurit en été. — Pâturages rocailleux de tous les terrains dans les zones subalpine et alpine, de 1.400 à 2.500 m. — Aux Pyrénées centrales et occidentales, Alpes du Dauphiné et Alpes orientales.

Nous savons (Voir Série I, p. 112) que le *Betonica hirsuta*, moins répandu dans les Pyrénées, l'est au contraire beaucoup plus aux Alpes de France et jusqu'en Autriche.

Le genre *Betonica* est assez voisin des *Stachys* pour que d'excellents observateurs ne croient pas pouvoir les en séparer autrement qu'à titre d'une section du genre; nous n'en retiendrons pour le moment que les étroites affinités qui unissent les Bétoines aux Épiaires ou *Stachys*.

Pâturages rocailleux de 1.400 à 2.500 m.



Betonica Alopecuros.

Bétoine Queue-de-renard.

— Labiées. —

Rochers, rocailles calcaires de 1.500 à 2.500 m.



Euphorbia Chamæbuxus.

Euphorbe petit-buis.

— Euphorbiacées. —

Euphorbia Chamaebuxus. — Pl. 136 — Toute petite plante vivant plusieurs années, à souche rampante et grêle, sans poils; tiges faibles, couchées puis redressées, faibles, ne portant à la base que de petites feuilles écailleuses; feuilles ovales ou elliptiques, petites, un peu épaisses, sans découpures ni dents; ombelle de fleurs réduite à 2 ou 3; écailles glandulaires rougeâtres entourant les fleurs; fruit relativement gros, à trois angles arrondis, large de 5 mm., sans poils, mais avec de petites crêtes transversales irrégulières; graines ovoïdes, lisses, pourvues d'un appendice arrondi.

Fleurit au début de l'été. — Rochers et rocailles calcaires des zones subalpine et alpine, entre 1.500 et 2.500 m. — Aux Pyrénées occidentales françaises et espagnoles. Plante endémique étroitement localisée.

Les Euphorbes ne sont pas, en général, des plantes des climats froids; aussi, en dépit du grand nombre d'espèces que renferme ce genre, faut-il s'étonner plutôt de trouver des Euphorbes en montagne que de n'en pas trouver davantage. C'est un très grand genre que le G. *Euphorbia*, comprenant plus de 600 espèces. Si les inflorescences et les fleurs en font un groupe très naturel, heureusement l'appareil végétatif y est extrêmement varié et aide singulièrement le botaniste dans l'étude de ces plantes. Quelques Euphorbes sont parmi les plantes les plus décoratives de nos serres. Avec *E. Chamaebuxus* on n'observe guère dans les montagnes qu'*E. Cyparissias*, l'Euphorbe petit cyprès, qui compte parmi les mauvaises herbes les plus répandues dans les terres incultes de nos plaines.

Scrofularia pyrenaica. — Pl. 137 — Plante assez robuste, vivant plusieurs années, haute de 10-40 cent., couverte de poils faibles; tiges dressées creuses, à section carrée, couvertes de feuilles jusqu'à la naissance des fleurs; feuilles arrondies, débordant parfois le sommet du pétiole, bordées de dents profondes; fleurs réunies en grappes composées peu nourries et lâches, jaunâtres; pédoncules plus longs que les sépales dépourvus de poils ovales et écailleux, corolle longue de 6-8 mm. ,à gorge élargie jaunâtre avec la lèvre supérieure rougeâtre; une étamine imparfaite (staminode) arrondie, en haut de la face interne; étamines courtes ne se montrant pas au dehors; fruit long de 5 mm., globuleux terminé en pointe, sans poils.

Fleurit au début de l'été. — Rochers calcaires ombragés de la zone montagneuse, de 800 à 1.800 m. — Aux Pyrénées occidentales et centrales; paraît plus abondant sur le versant espagnol que du côté français.

Il s'agit encore d'une plante endémique spéciale aux Pyrénées, comme le *S. alpestris,* qui s'étend cependant un peu au delà de ces montagnes. Toutes deux se rattachent naturellement à une série d'espèces de ce genre qui fréquentent le bord des eaux et les bois frais des plaines de l'Europe occidentale. Elles sont bien différentes du *S. Hoppei* (pl. 68), qui se rattache au contraire au *S. canina,* plante vivant volontiers dans les stations pierreuses de la rigon méditerranéenne.

Rochers calcaires ombragés de 800 à 1.800 m.



Scrofularia pyrenaica.

Scrofulaire des Pyrénées.

— Scrophulariacées. —

Pelouses et pierrailles de 2.300 à 2.900 m.



Oreochloa disticha.

Oréochloa distique.

— Graminées. —

Oreochloa disticha. — Pl. 138 — Petite herbe vivace à souche fibreuse formant des gazons serrés; tiges hautes seulement de 10-20 cent., très grêles, dressées, enveloppées de feuilles seulement vers leur base, sans poils; feuilles très étroites, de 1 mm. à peine, enroulées, lisses, sans poils, terminées en aiguilles et ondulées arquées, inflorescence ovoïde, unilatérale, longue de 1 cent., serrée, violacée bleuâtre, à épillets ovales; glumelle inférieure ovale-allongée, à 5 nervures, velue dans sa moitié inférieure, glumelle supérieure couverte de longs cils sur ces arêtes.

Fleurit en été. — Pelouses et graviers surtout siliceux de la zone alpine, entre 2.300 et 2.900 m. — Aux Pyrénées françaises et espagnoles.

Quelques personnes pensent qu'elles éprouveraient des difficultés insurmontables à déterminer une espèce quelconque parmi ces innombrables herbes formant la masse principale des foins de nos prairies et n'osent affronter ces travaux d'Hercule. Il faut le regretter. D'abord, ces herbes de la famille des Graminées, sont moins nombreuses qu'il ne semble d'abord; la plupart occupent dans le monde des territoires très étendues; on retrouve les mêmes en des régions éloignées. Beaucoup aussi s'étendent sous des climats bien différents, du niveau des mers à la zone subalpine, par exemple. Ce sont des raisons pour qu'on désire connaître ces fidèles compagnons de voyage. N'hésitons pas, les genres se distinguent aisément les uns des autres et comprennent pour la plupart un nombre limité d'espèces. Un effort initial et le succès est assuré!

Alopecurus Gerardi. — Pl. 139 — Herbe vivace à souche épaisse, oblique, un peu rampante, sans poils; tiges dressées, parfois coudées à la base, peu garnie de feuilles; feuilles courtes, celles du bas étroites, celles de la tige larges de 2-5 mm., la plus élevée à gaine très renflée; inflorescence en forme d'épi long de 1-2 cent., ovoïde ou presque globuleux, velu, blanchâtre, à rameaux portant 2-3 épillets longs de 4 mm.; glumes libres, effilées en arête plus courte qu'elles, velues; 2 glumelles, l'inférieure munie sur le dos d'une arête incluse, la supérieure prolongée en pointe.

Fleurit en été. — Pâturages et éboulis de tous les terrains dans la zone alpine, entre 2.200 et 2.800 m. — Aux Pyrénées et aux Alpes occdientales, du Dauphiné et de Provence.

Pour arriver à distinguer les espèces de Graminées, il faut connaître quelques particularités de l'organisation de ces plantes. Les feuilles des Graminées se composent de trois parties bien distinctes : 1° une *gaine* cylindrique ordinairement fendue dans toute sa longueur, enveloppant complètement la tige; 2° une lame, le *limbe* plus ou moins étalé, qui se sépare brusquement de la gaine; 3° au niveau où se fait cette séparation, une petite membrane, la *ligule,* ordinairement écailleuse, continue la direction de la gaine. Sa longueur et sa forme sont constantes; elle fournit d'excellents caractères qui permettent un premier classement des Graminées, même en l'absence de fleurs. Pour le reste, il suffit que nous ayons de bons yeux et une loupe à main. Si nous prenons la peine de comprendre et de vérifier les détails ci-après (p. 141) nous serons en état de reconnaître toutes les Graminées indigènes.

Pâturages et éboulis de 2.200 à 2.800 m.



Alopecurus Gerardi.

Vulpin de Gérard.

— GRAMINÉES. —

Pâturages et bois de 600 à 2.200 m.



Asphodelus subalpinus.

Asphodèle subalpine.

— Liliacées. —

Asphodelus subalpinus. — Pl. 140 — Plante vivant plusieurs années, à racine formée de tubercules fusiformes rayonnants; tige pleine, cylindrique, ordinairement simple, pouvant atteindre 1 m. de haut; feuilles en gerbe, naissant d'un bourgeon unique, à trois angles, un peu creusées en gouttière à la face supérieure, raides, un peu glauques; fleurs en grappe assez serrée; grandes, blanches, à l'aisselle de folioles ou bractées brunes; périanthe formé de 6 folioles égales longues de 18-20 mm., avec une ligne verte à la face dorsale; 6 étamines à filets élargis ovales en bas; fruit long de 10-15 mm., ovoïde, vert-clair; à valves minces, marqué de 6-8 nervures transversales.

Fleurit au début de l'été. — Prairies et pâturages surtout siliceux dès 600 m. et jusqu'à la zone alpine, à 2.200 m. — Dans toutes les Pyrénées, Alpes, Massif central et Cévennes.

Voici encore un genre de plantes qu'on s'étonne de trouver dans les montagnes élevées. Les Asphodèles ornent, en général, les rivages de la Méditerranée et en décorent les sites les plus arides et les plus stériles. L'espèce que voici est d'ailleurs très proche voisine des diverses Asphodèles si abondamment répandues sur tout le pourtour de notre grande mer intérieure. Les Asphodèles sont voisines aussi du *Paradisia Liliastrum* et des *Anthericum* assez répandus dans nos basses montagnes, que leur beauté signale d'ailleurs aux regards.

Festuca Eskia. — Pl. 141 — Herbe vivace à souche développant un grand nombre de racines filiformes; tiges lisses; courbées à la base, hautes de 20-50 cent., feuilles bleuâtres, grosses cylindriques, raides et piquantes, lisses; celles du bas arquées longues, atteignant le milieu de la tige, avec, au niveau où les feuilles se détachent de la tige, un appendice (ligule), long de 3-6 mm. ovale-allongé, sans poils; inflorescence violacée, parfois jaunâtre, ovoïde allongée, à rameaux isolés ou par 2; épillets de 8-10 mm., ovales allongés, à 5-8 fleurs; glumes inégales, aiguës; glumelles égales; ovaire velu.

Fleurit en été. — Pelouses et graviers surtout siliceux, de la zone alpine, de 1.800 à 2.900 m. — Aux Pyrénées françaises et espagnoles. Plante endémique.

L'inflorescence et la fleur fournissent, comme ailleurs, les caractères les plus essentiels pour la distinction des espèces de Graminées. Les inflorescences varient beaucoup, mais se réduisent en dernière analyse à de très petits épis ou *épillets,* formés d'un petit nombre de fleurs très petites. Ces épillets s'associent de manières diverses pour former des inflorescences complexes, telles que l'épi composé du Blé, ou des sortes de grappes d'épis ou *panicules*. Tout épillet présente à sa base 2 folioles ou écailles, les *glumes* qui naissent en face l'une de l'autre, mais pas au même niveau et qui enveloppent tout l'épillet. Chacune des petites fleurs qui naît de part et d'autre de l'axe très court de l'épillet est enveloppée elle-même par 2 écailles très inégales; ce sont les *glumelles*. L'une d'elle a une double arête dorsale. Les glumelles protègent et cachent la fleur et plus tard le fruit; elles constituent les balles dont le battage débarrasse le grain. La fleur elle-même est formée le plus souvent de 3 étamines à filets filiformes et d'un ovaire ne contenant jamais qu'un ovule; 2 ou 3 minimes écailles, les *glumellules,* se montrent encore à la base des étamines.

Pelouses et graviers de 1.800 à 2.900 m.



Festuca Eskia.

Fétuque Eskia.

— GRAMINÉES. —

Bruyères et coteaux siliceux de 500 à 1.500 m.



Dabœcia polifolia.

Dabécia à feuilles de Polium.

— Éricacées. —

Daboecia polifolia. — Pl. 142 — Tout petit arbrisseau haut de 20-50 cent., à rameaux grêles et diffus, puis redressés, couverts de très petits poils, glanduleux au sommet; feuilles persistantes; alternes, ovales allongées, longues de 1 cent., larges de 4-5 mm., à pétioles très courts, fermes, luisantes et vertes à la face supérieure, tomenteuses blanches en dessous et à bords enroulés vers le bas; fleurs violacées, penchées, formant des grappes très lâches de 3 à 8 fleurs; pédoncules velus, plus courts que la fleur; calice velu à 4 sépales aigus, mais 5-6 fois plus courts que la corolle; corolle ovoïde, à 4 dents très courtes; la corolle tombe après la floraison; 8 étamines incluses dans la corolle; fruit ovoïde conique, velu, s'ouvrant en 4 valves longitudinales.

Fleurit en été. — Bruyères et coteaux surtout siliceux dès la zone inférieure et jusque vers 1.500 m. — Dans les Pyrénées occidentales. Plante de l'Ouest de l'Europe.

Phyllodoce caerulea. — Tout petit arbrisseau de 20-40 cent., à tiges tortueuses, puis redressées; feuilles ovales extrêmement étroites, longues de 1 cent., larges de 1-2 mm., sans poils, vertes et luisantes, fleurs groupées par 2-7 en petites ombelles terminales; pédoncules et calices seuls poilus; calice à 5 sépales étroits, corolle ovoïde, à 5 dents courtes; 10 étamines incluses dans la corolle qui tombe après la floraison; fruit ovoïde s'ouvrant en 5 valves longitudinales.


Phyllodoce cærulea

Fleurit au début de l'été. — Rocailles des Pyrénées centrales espagnoles et françaises, où il est rare. — Espèce des montagnes du Nord-Ouest de l'Europe (Écosse, Scandinavie), très localisée aussi dans les Balkans. Espèce disjointe.

Carex pyrenaica. — Pl. 143 — Petite herbe vivace à souche formant un gazon très serré, sans poils; tiges dressées, hautes seulement de 8-25 cent., très grêles, à 3 angles; feuilles à peu près de même longueur que les tiges, très étroites, ne dépassant pas 2 mm.; inflorescence en épi isolé, terminal, ovalé allongé, compressant des fleurs à étamines en même temps qu'à pistil, mais uniquement à étamines au sommet de l'inflorescence; écailles florales brunes, ovales allongées; 3 stigmates; fruit enveloppé dans une sorte de petit sac (utricule) à 3 angles et s'effilant vers le haut en bec; fruit lui-même elliptique à 3 angles.

Fleurit en été. — Pâturages secs et rocailleux de tous les terrains dans la zone alpine, de 1.800 à 2.900 m. — Aux Pyrénées françaises et espagnoles, Balkans, etc.

En vérité, les *Carex* ou Laiches offrent à la sagacité des floristes des difficultés plus réelles que la plupart des genres de Graminées. Ce genre compte à lui seul plusieurs centaines d'espèces répandues surtout dans les régions tempérées et froides. Il s'en trouve dans tous les marécages et les prairies humides des pays tempérés; les *Carex* sont fréquents aussi dans les bois, les pâturages pierreux des montagnes. Ce sont habituellement des herbes dures qui font de bien mauvais foin. Leurs feuilles n'ont pas de ligules, sont disposées sur 3 rangs autour d'une tige triangulaire; elles sont coupantes. Les inflorescences sont un peu moins variées que celles des Graminées; les fleurs sont habituellement de 2 sortes; les unes se composent essentiellement de 2-3 étamines; les autres d'un ovaire ne contenant qu'un ovule; mais ici les écailles florales ont des dispositions plus simples que chez les Graminées.

Pâturages secs et rocailleux de 1.800 à 2.900 m.



Carex pyrenaica.

Laiche des Pyrénées.

— Cypéracées. —

Bois et rochers ombragés de 1.500 à 2.200 m.



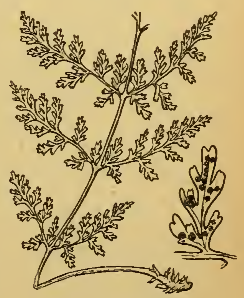
Cystopteris montana.

Cystoptéride des montagnes.

— Fougères. —

Cystopteris montana. — Pl. 144 — Plante vivant plusieurs années à tiges souterraines fines, s'allongeant horizontalement, noirâtres; feuilles à contour général triangulaire, larges, hautes de 15-35 cent.; pétiole grêle allongé; limbe foliaire divisé 3 ou 4 fois en segments distincts très étalés, ceux du bas beaucoup plus développés que les autres, divisés à 3 degrés, ceux du haut divisés seulement à 2 degrés, à lobules extrêmes dentés; face inférieure portant de petits groupes de sporanges arrondis, séparés les uns des autres.

Humus des bois et des rochers humides ombragés, surtout calcaires des zones subalpine et alpine, entre 1.500 et 2.000 m. — Alpes, Pyrénées, Jura; hautes montagnes de l'Europe centrale et boréale, de l'Amérique boréale.


Cystopteris alpina

Cystopteris alpina. — Plante vivant plusieurs années, à souche courte, écailleuse, roussâtre; feuilles hautes de 8-25 cent., fragiles, à pétiole grêle, portant quelques écailles à la base, court; l'mbe foliaire étroit, à contour général ovale très allongé, divisé à 3 degrés; segments inférieurs bien plus courts que les moyens; face inférieure portant de petits groupes de sporanges arrondis qui finissent par se toucher et se confondre.

Rochers humides des zones subalpine et alpine. — Aux Alpes aux Pyrénées, au Jura; montagnes de l'Euorpe centrale et méridionale, de l'Asie occidentale.

Nous connaissons déjà *Cystopteris fragilis* (Voir Série II, p. 141); nous avons signalé l'énorme étendue de son aire d'habitation; c'est une Fougère à peu près cosmopolite.

TABLE DES NOMS ALLEMANDS

DES ESPÈCES FIGURÉES

DANS LES SÉRIES 1 ET 2

Les noms allemands n'existent pas pour la présente série

Verzeichniss der abgebildeten Pflanzen

(Les chiffres I, II en tête des colonnes désignent les séries ou volumes; ceux dans les colonnes, les planches).

TABLE DES NOMS ANGLAIS

DES ESPÈCES FIGURÉES

DANS LES SÉRIES I ET II

Les noms anglais n'existent pas pour la présente série.

English names of the figured plants.

(Les chiffres I, II en tête des colonnes désignent les séries ou volumes ; ceux dans les colonnes désignant les planches,)

	Series	
	I	II
Allioni's Bell-flower	85	
Allioni's Ground-heele.	114	
Alpine bastard Vetch	27	
Alpine Butterwort.	93	
Alpine Clover.	29	
Alpine Coltsfoot.	65	
Alpine Columbine.	7	
Alpine Eryngo	55	
Alpine Flaw flower	5	
Alpine Flax	24	
Alpine Fleabane.	65	
Alpine Forget-me-not	. . .	109
Alpine Hare's Lettuce.	82	
Alpine Hawkweed.	. . .	76
Alpine Honey suckle	32	38
Alpine Ladies' Fingers.	. . .	33
Alpine Lady's mantle	41	

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES NOMS FRANÇAIS ET LATINS DES ESPÈCES FIGURÉES

DANS LES TROIS SÉRIES

(Les chiffres I, II, III en tête des colonnes désignent les séries ou volumes; ceux dans les colonnes, les pages ou planches).

(Les noms des familles sont imprimés en caractères gras ; les noms français, en romain; les noms latins, en *italique*).

	Séries		
	I	II	III
Anemone hepatica	. . .	4	
— *montana*	. . .	4	
— *narcissiflora*	6		
— *nemorosa*	. . .	4	
— *sulfurea*	5	4	
— *vernalis*	4	. . .	4
Anémone à fleurs de narcisse	6		
— de Haller	5		
— des Alpes	5		
— des bois	. . .	4	
— fraise	4		
— hépatique	. . .	4	
— printanière	4	. . .	4
— soufrée	. . .	4	
Antennaria carpathica	68	68	
— *dioica*	68		
Anthyllis montana	25		
— *Vulneriara*	25		
— *vulneraria forma alpestris*	. . .	33	
Antirrhinum Asarina	. . .	. . .	93
— *molle*	. . .	. . .	114
— *sempervirens*	. . .	. . .	114
Aposeris fœtida	. . .	75	
Aquilegia alpina	7		
— *pyrenaica*	. . .	. . .	24
— *Reuteri*	. . .	. . .	24
Arabette à feuille de pâquerette	. . .	8	
— azurée	. . .	9	
— des Alpes	. . .	10	
Arabis alpina	13	10	
— *bellidifolia*	. . .	8	
— *cærulea*	13	9	
— *pumila*	. . .	9	
— *serpyllifolia*	. . .	10	
Arbutus alpina	. . .	83	
— *Uva-ursi*	91	84	
Arenaria biflora	. . .	27	
— *ciliata*	. . .	27	19
— *grandiflora*	. . .	. . .	35

Nancy-Paris, Imprimerie Berger-Levrault
Paris, rue Hallé, Mansat, Photograveur

New York Botanical Garden Library
QK 315 .F54 v.3 gen
Flahault, Charles/Nouvelle flore colorie
3 5185 00108 3029